USERS

TOR UN MARAVILLOSO PROXY SOCKS QUE NOS PERMITE NAVEGAR POR INTERNET DE FORMA ANONIMA

AR $6,90
Recargo envío al interior $0,20
MX $22

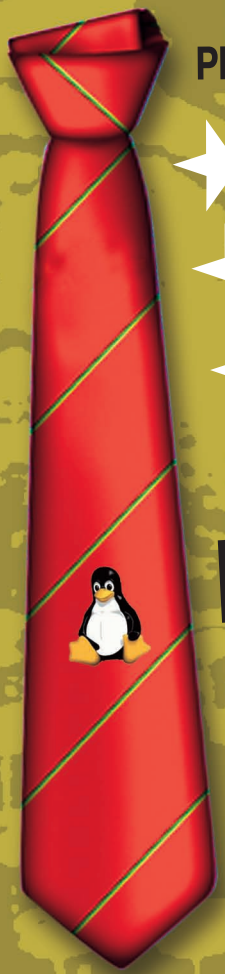
LINUX 12

comunidad libre

Open Office Beta 2, KOffice, SIAG Office, GNOME Office

Suites de Oficina

PROS Y CONTRAS DE LAS OPCIONES LIBRES Y PROPIETARIAS



LABORATORIOS
EL PROYECTO DASHER, KNOPPIX 3.9, PC-BSD: FREEBSD HECHO FACIL

SAMBA SECURE
ANTIVIRUS PARA PROTEGER LOS DATOS DE UN SERVIDOR SAMBA

¡TU PROPIO SERVIDOR MUSICAL!
COMO CONFIGURAR UN SERVIDOR DE ARCHIVOS FTP Y SAMBA PARA COMPARTIR MP3 EN TODA LA RED.

LINUX CORPORATIVO

COMPARATIVA: ANALIZAMOS A FONDO LAS CARACTERISTICAS DE LOS MEJORES GNU/LINUX PARA EL ESCRITORIO CORPORATIVO

ADEMAS LAS MEJORES HERRAMIENTAS DE BENCHMARKING Y MONITOREO DE SISTEMAS ★ ULTIMA CLASE DEL CURSO DE BASH ★ MEJORAS VISUALES PARA XWINDOW ★ CONSULTAS ★ TRUCOS ★ NOTICIAS ★ Y MAS...

ISBN 987-526-302-8

nuestros expertos

Ariel Corgatelli★arielcorg@mpediciones.com
Pasa horas y horas probando programas y convenciendo a la gente de que las alternativas libres son tan buenas o mejores que las aplicaciones populares propietarias.

Demian Pablo Alonso★demon@mpediciones.com
Programador profesional, Demian es el encargado de enseñarnos las mejores técnicas de codificación y de mostrarnos las más avanzadas herramientas para el desarrollo de aplicaciones.

Arturo Busleiman★buanzo@buanzo.com.ar
Un usuario de GNU/Linux y software libre de la vieja escuela. "El buanzo" (como se lo conoce en el ámbito) comparte todos sus conocimientos de administración en la sección redes.

Martín Ramos Monso★mramos@infocomercial.com
Autor de un libro de programación en lenguaje PHP (publicado por esta editorial), Martín es un experto en desarrollo de sitios web utilizando herramientas de código abierto.

Agustín Casiva★casivaagustini@gmail.com
Un colaborador de GNU/Linux USERS que se encargará de contarnos toda su experiencia en el uso de sistemas de bases de datos y aplicaciones para pymes.

Guido Lorenzutti★glorenzutti@arnet.com.ar
Otro usuario de GNU/Linux de la vieja escuela. Guido es un administrador de sistemas UNIX experto en seguridad, y compartirá todos sus conocimientos sobre cómo proteger nuestros servidores.

Sebastián Bassi★sbassi@gmail.com
Un gran usuario de GNU/Linux con amplia experiencia en el tema servidores y aplicaciones de hogar. Sebastián es, además, miembro del grupo de desarrollo de la distribución DNALinux.

Juan Rodríguez★jrodriguez@linux.org.ar
Fanático de GNU/Linux y administrador del sitio web del LugAr (Linux User Group Argentina). Juan es un experto administrador de sistemas.

Marcos Ibáñez★linuxusers@mpediciones.com
Experto en sistemas operativos alternativos, Marcos nos presentará nuevas formas libres y abiertas de utilizar nuestras computadoras.

editorial

Hace ya doce meses que estamos trabajando intensamente para brindar la mejor información sobre GNU/Linux y el mundo del Software Libre a nuestros lectores. Y la tarea no ha sido para nada sencilla. En primer lugar, porque somos una de las pocas revistas sobre GNU/Linux en Latinoamérica y, entonces, tenemos que cubrir un amplio espectro de temas. Mes a mes, intentamos que el balance entre artículos para principiantes y para expertos sea lo más equilibrado posible. En segundo lugar, la tarea de generar buen contenido no fue simple, porque los programas de Software Libre, en general, son muy dinámicos; cuando aprendemos a usar KDE 3.3, sale la versión 3.4, que trae decenas de mejoras y modificaciones. Aun así, creemos haber hecho un buen trabajo, ya que los cientos de mails que recibimos cada mes así nos lo indican. Por todas esas palabras con críticas, sugerencias, comentarios, análisis y reflexiones, sólo tenemos algo que decirles: ¡Gracias!
¡Pero todavía nos queda mucho trabajo por hacer! Por eso, presentamos este número repleto de información interesante para los usuarios del pingüino, y reafirmamos la promesa de continuar ofreciéndoles, siempre, la información más útil y actualizada.
Y hablando sobre este número, dedicamos la nota de tapa al software de oficina, tema importante para muchos nuevos usuarios. Además, los expertos encontrarán en su sección muchas notas interesantes. Disfrútenla y hasta el mes próximo.

★ **Héctor Facundo Arena**

actualidad

soluciones

expertos

staff

Dirección General★ Miguel Iglesias
Asesor Editorial General ★ Gabriel Pleszowski
Asesor Comercial ★ Benito de Miguel

Coordinador Editorial ★ Miguel Lederkremer
Asesor Editorial ★ Fernando Casale
Asesor de Diseño ★ Frank Sozzani ★ Flavio Burstein
Diseño ★ Laura Heer
Diagramación ★ Carlos Peralta ★ Juan Pablo Gurzi
Corrección ★ Magdalena Porro

Los lectores que no estén suscriptos a la revista podrán de todas formas bajar los programas del CD desde **linux.tectimes.com**.

Publicidad: (54-11) 4959-5000; fax: (54-11) 4954-1791; publicidad@mpediciones.com
Distribuidores: Argentina (Capital): Vaccaro Sánchez y Cía. C.S., Moreno 794 piso 9 (1091), Ciudad de Buenos Aires | **Argentina Interior** - Perfil S.A. - Chacabuco 271 - Bs. As. | **Chile:** Distribuidora Vía Directa S.A., Riquelme Nº 840, Santiago de Chile, tel. 688-7383 | **México:** CITEM S.A. de C.V., Av. del Cristo No. 101 Col. Xocoyahualco Tlalnepantla, Estado de México | **Bolivia:** Agencia Moderna Ltda., General Acha E-0132, C. de correo 462, Cochabamba, tel. 005914-422-1414 **Uruguay:** Espert SRL, Ciudadela 1416, Montevideo | **Venezuela:** Distribuidora Continental Bloque de Armas, Edificio Bloque de Armas, piso 9º, Av. San Martín, cruce con final Av. La Paz, Caracas. **Paraguay** - Selecciones S.A.C. - Coronel Gracia 225 - Asunción | **Perú** - Distribuidora Bolivariana - Av. República de Panamá 3635 - San Isidro, Lima

Suites de oficina / coordinado por Miguel Lederkremer. 1ª ed. Buenos Aires: MP Ediciones, 2005, 64 p. ; 28x20 cm. (Linux Users, 12) **ISBN 987-526-302-8**
1. Informática-Programación. 2. Programación Visual. I. Lederkremer, Miguel, coor. CDD 005.3

Todas las marcas mencionadas son propiedad de sus respectivos dueños. Impreso en Kollor Press S.A. Copyright © MMV MP Ediciones S.A., Moreno 2062, C1094ABF, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Tel.: (54-11) 4959-5000. Fax: (54-11) 4954-1791. E-mail: correo@mpediciones.com. Hecho el depósito que marca la ley. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito de esta casa editorial.

20

A LA HORA DE BUSCAR APLICACIONES PARA LA OFICINA EN GNU/LINUX, NOS ENCONTRAMOS CON MUCHAS ALTERNATIVAS. Y COMO A VECES LA ELECCION SE VUELVE UNA TAREA DIFICIL, ARMAMOS UN INFORME ESPECIAL CON TODO LO QUE NECESITAN SABER PARA ELEGIR LAS HERRAMIENTAS CORRECTAS PARA EL HOGAR Y LA OFICINA.

04 La libertad
Todas las noticias y lanzamientos más importantes del mundo de GNU/Linux y el Software Libre.

06 Knoppix 3.9
Una nueva versión de esta distribución Live vio la luz, y les mostramos sus novedades.

10 Dasher
Operación del sistema para todo el mundo.

12 PC-BSD
Se trata de una versión de FreeBSD fácil de instalar y fácil de usar.

16 Linux corporativo
Comparamos las mejores distribuciones de GNU/Linux para el escritorio corporativo.

30 Trucos
Técnicas para aprovechar el sistema al máximo. En este número, más trucos de nuestros lectores.

32 Consultas
Respondemos a las preguntas de nuestros lectores.

34 Samba Secure
Les presentamos un antivirus que revisa archivos almacenados en servidores Samba.

38 Embelleciendo Linux
Segunda parte de la nota con recomendaciones para hacer que GNU/Linux se vea más lindo.

42 Proyecto Nomade
Informe especial sobre el evento de artistas y Software Libre realizado hace pocos meses en la provincia de Córdoba, Argentina.

48 Curso de BASH
Cuarta clase del curso de programación de scripts en lenguaje BASH, con algunos temas avanzados y recomendaciones para seguir aprendiendo.

52 TOR
Nuestro experto en seguridad informática presenta una herramienta para, entre otras cosas, poder navegar por Internet de forma totalmente anónima.

54 Benchmark y monitoreo
Les presentamos las mejores herramientas para medir el rendimiento de Linux.

60 Un servidor hogareño
Segunda parte de la nota sobre montaje de servicios de red en nuestra casa.

46 En el CD
En dos páginas, resumimos lo mejor del CD de este mes. ¡Incluye cientos de aplicaciones para todos los gustos!

64 USUARIA 2005
Estuvimos en las jornadas nacionales de Software Libre, organizadas por la gente de USUARIA, y les contamos todos los detalles de nuestra experiencia.

EL HERALDO DE GNU/LINUX Y SOFTWARE LIBRE

"La Libertad"

NOTICIAS, NOVEDADES, LANZAMIENTOS DE NUEVAS VERSIONES... EN FIN, TODO LO QUE SUCEDIO EN EL ULTIMO MES, RESUMIDO EN DOS PAGINAS.

NACE OPENSOLARIS (Y SCHILLIX)

Hace algunos días, la gente de Sun publicó, finalmente, el código fuente de OpenSolaris completo en Internet, y las descargas comenzaron a realizarse por millones. Ahora, cualquiera de nosotros puede tener esta potente versión de UNIX instalada en su computadora. Miles de usuarios de todo el mundo empezaron a investigar el código, buscando errores, aspectos para mejorar y comentarios divertidos que hayan puesto los programadores de Sun.
Pero, en una muestra más de que el modelo del código abierto sí funciona, pocos días después del lanzamiento del código fuente de OpenSolaris, nació Schillix, la primera distribución de UNIX basada en él. La versión 0.1 vio la luz el 15 de junio y es bastante funcional. Puede bootear desde un CD o desde un pendrive, y presenta una línea de comandos para poder ejecutar los procesos. Actualmente, Schillix está en plena etapa de diseño y mejoramiento, y lo que se ha publicado en Internet es sólo una versión prematura y funcional, como para que la gente interesada pueda empezar a jugar con algo. Para obtener más información sobre OpenSolaris visiten **www.opensolaris.org** y si quieren saber más acerca de Schillix, vayan a **schillix.berlios.de**.

EL SITIO DE OPENSOLARIS HA SIDO COMPLETAMENTE REDISEÑADO PARA DAR LA BIENVENIDA AL NUEVO PROYECTO.

MANDRIVA COMPRA LYCORIS

COMO SE ANUNCIA EN EL SITIO DE LYCORIS, "MANDRIVA Y LYCORIS SON FAMILIA AHORA".

Algunos meses después de haber comprado Conectiva, la gente de Mandrake (ahora Mandriva) adquirió a Lycoris, empresa que desarrolla la popular versión de Linux para el escritorio que lleva el mismo nombre. Esta movida demuestra que la estrategia de Mandriva es atacar de frente a los grandes jugadores del código abierto, RedHat y SuSE Linux, pero de un modo diferente. Por su parte, a Lycoris no le estaba yendo muy bien, y entonces la firma decidió buscar una fusión con alguna otra empresa para mantener su existencia. Conectiva, por su parte, cuando fue adquirida por Mandrake, pasaba por una situación similar.
Por otra parte, Ian Murdock, fundador del proyecto Debian, manifestó que la compra de estas empresas por Mandriva demuestra que, en vez de competir utilizando estrategias similares a las de RedHat y SuSE, la firma quiere capitalizar el enorme éxito de Linux en mercados más pequeños y localizados.
Aun así, Murdock considera que Mandriva tiene que acercarse más a Debian, y manifestó que muchas de las tecnologías utilizadas en esta última pueden ser de gran utilidad para Mandriva y que, si no las usan, estarán perdiendo una gran oportunidad.

MICROSOFT, ¿CON GOLPES BAJOS?

En varios sitios de Internet, se reportan noticias de una campaña publicitaria de Microsoft en IRC. Para los que no lo conocen, se trata de un sistema que permite a muchas personas conectarse a un servidor y entrar en salas de chat sobre diferentes temas. Particularmente, las denuncias vienen de parte de los usuarios del denominado "IRC Hispano", quienes dicen que, cuando ingresan en un canal, les aparecen mensajes en la pantalla del tipo "Windows tiene un costo total de propiedad inferior al de Linux y ofrece mejores resultados". Lo interesante de todo esto es que Microsoft envía estos mensajes no a todos los usuarios del servidor, sino sólo a aquellos que accedan a las salas de conversaciones relacionadas con Linux y el código abierto.

STALLMAN: ¡INVADAN LOS ESTADOS UNIDOS!

En una polémica entrevista, Richard Stallman (presidente de la Fundación del Software Libre y padre de GNU) hizo mención a varios temas relacionados con la actualidad del Software Libre y la realidad política de los Estados Unidos. Empezó por atacar a Windows, diciendo que el sistema operativo de Bill Gates nos vigila, nos espía. "Si buscas un dato en tus archivos, automáticamente reporta eso a Microsoft". Esto es un grave atentado a la privacidad de la información. Cuando se le preguntó sobre Bill Gates, Stallman declaró que "Gates compró a Bush, Gates pagó las campañas de Bush, y Bush robó los votos". Y como si todo esto fuera poco polémico, afirmó que la única solución para salvar la libertad en los Estados Unidos era que los demás países del mundo lo invadieran y lo liberaran de Bush, tal como Bush hizo con Iraq. Si están interesados en leer la entrevista completa, la encontrarán en **www.clarin.com/diario/2005/06/16/conexiones/t-996358.htm.**

NOKIA SIGUE CON EL OPEN SOURCE

Hace poco anunciamos el lanzamiento de un nuevo dispositivo de Nokia que corría un sistema operativo GNU/Linux. Ahora, la gente del gigante de los celulares afirma que está trabajando junto a Apple en lo que será un nuevo browser para teléfonos móviles, desarrollado íntegramente bajo la modalidad del código abierto. El programa estará basado en Safari, el popular navegador Web de Mac OS X. Este, a su vez, se basó, en sus tempranas etapas de desarrollo, en Konqueror, el navegador oficial del proyecto KDE. El desarrollo de Safari ha evolucionado tanto, que ahora Safari es el que provee de código a Konqueror y, además, al nuevo browser de Nokia.

Se espera que el navegador corra en la serie 60 del sistema operativo Symbian para celulares y vea la luz recién en los primeros meses del 2006.

JAMIE ZAWINSKI SE PUDRIO DE LINUX (Y SE PASA A MAC)

El programador de la primera versión de Netscape para UNIX y fundador de la Mozilla Foundation, Jamie Zawinski, declaró recientemente en su blog que se cansó de los problemas de Linux y se compró una iMac con OSX. La gota que rabasó del vaso fue que compró una placa de sonido y le resultó prácticamente imposible configurarla para que pudiera ejecutar dos sonidos al mismo tiempo. "Ahora me compré una iMac y escucho la música con iTunes; eso me llevó cero esfuerzo". Jamie declaró que seguirá utilizando Linux, pero sólo en los servidores, ya que considera que en el escritorio, todavía tiene un largo camino por recorrer.

Hagan CLIC en
usershop.tectimes.com
y van a poder comprar las USERS que quieran, o suscribirse.

UNA DISTRIBUCION CON MUCHOS HIJOS

Knoppix 3.9

SI BIEN YA HEMOS HABLADO EN NUMEROSAS OCASIONES ACERCA DE ESTA PECULIAR DISTRIBUCION, HAY MUCHAS COSAS QUE LOS USUARIOS NUEVOS DE GNU/LINUX NO CONOCEN. POR ESO, EN ESTA NOTA, ADEMÁS DE PRESENTARLES A LA DISTRO LIVE MAS POPULAR, LES BRINDAREMOS ALGUNOS TRUCOS QUE LES PERMITIRAN SACARLE EL MAXIMO PROVECHO.

Si hay algo de lo que no podemos quejarnos los usuarios de Linux es de la velocidad con la que avanza el desarrollo de nuestro sistema operativo. Es tan rápido, que cuando estaba escribiendo la nota sobre Knoppix 3.8, salió la versión 3.9, y no sería raro que cuando salga publicada esta revista, esté lista la 4.0 (que tendrá edición en DVD y en CD). Las distintas distribuciones tienen sus propios ritmos de desarrollo, prueba y lanzamiento, pero, en general, se nota que siguen la idea de "libere rápido y seguido", expresada en el ya célebre ensayo "La catedral y el bazar", de Eric Raymond. Según esta prédica, al liberar lo antes posible, más rápido los programadores pueden enterarse de los errores. Por eso, con muy pocos días de diferencia Knoppix pasó de 3.8 a 3.8.1, y con muy pocas semanas de diferencia, llegó la versión 3.9.

¿QUE ES KNOPPIX?

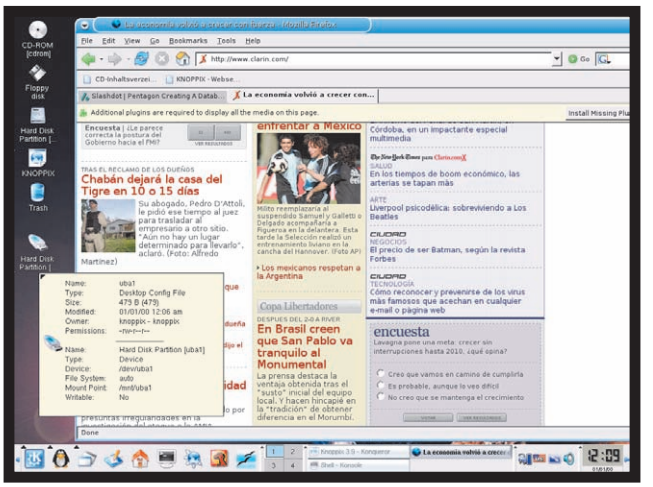
Si bien en ediciones anteriores hicimos referencia a Knoppix, no está de más recordar que se trata de la principal distribución Live, esto es, que puede ejecutarse desde un CD sin necesidad de instalarse en un disco rígido. A pesar de haber cientos de distribuciones similares, Knoppix sigue innovando permanentemente, por lo que no podemos evitar publicar alguna nota cuando sale una nueva versión.

DESCARGANDO KNOPPIX

Cada vez que hay un lanzamiento de Knoppix, los servidores de descarga se saturan por la cantidad de usuarios que pretenden bajarla de manera simultánea. Por eso se recomienda usar algún cliente de BitTorrent, que en estas condiciones acelera notablemente la descarga y, de paso, ayuda a reducir los costos asociados al gran consumo de ancho de banda. Los últimos lanzamientos de Knoppix se informan en el foro News de la distro: **www.knoppix.net/forum/viewforum.php?f=4**.

¿QUE HAY DE NUEVO, VIEJO?

Knoppix está basado en el kernel 2.6.11 y KDE 3.4, ambos más que recientes. Trae OpenOffice 2.0 (Beta) y GIMP 2.2.7 como programas destacados. Pero la verdadera estrella de esta edición es Union Filesystem (UnionFS), un sistema de archivo que permite tratar un directorio de sólo lectura como si fuese de lectura-escritura. Explicar el funcionamiento interno de UnionFS va más allá del objetivo de esta nota (que es presentar al nuevo Knoppix), pero diremos que "espeja" la estructura de los directorios en RAM y, luego, los "une" en tiempo real para que el usuario note como si hubiese un único sistema de archivo que permite modificaciones. En teoría, esto nos da la posibilidad de instalar nuevo software desde esta distribución, que al venir en CD, sería, supuestamente, de "sólo lectura". En la práctica, el sistema todavía tiene problemas, incluso, llega a colgar las máquinas de pruebas cuando se intenta usarlo. De todas maneras, esta tecnología promete mucho, a tal punto que varios Live CDs que estaban usando otros sistemas de archivos diseñados con el mismo propósito (cloop, squashfs, etc.) se están pasando a UnionFS. A nivel de interfaz de usuario, lamentablemente, no hubo grandes avances. Los menús tienen una disposición caótica: no se entiende por qué hay un menú System, otro Settings y otro llamado Control Center, cuando todos se refieren prácticamente a lo mismo. La ayuda está como un ítem del menú principal y como un submenú propio. También hay un menú llamado Knoppix, con opciones de configuración (particularmente, las más importantes están allí). La selección de programas es de destacar debido a su



ESTE ES EL ESCRITORIO PRINCIPAL DE KNOPPIX, CON MOZILLA FIREFOX CORRIENDO EN EL.

TODO ESTO QUE SE VE TAN LINDO CORRE SOLAMENTE DESDE UN CD, SIN MODIFICAR EL DISCO RIGIDO. ¿PUEDEN CREERLO?

cantidad, aunque su ordenamiento y presentación no tienen una lógica fácil de seguir. En el menú de editores hay once opciones (sí, leyeron bien). Esto puede ser útil para aquellos que tienen tiempo para probar y experimentar, pero para quien sólo quiere usar un editor termina siendo una complicación. Una función de Knoppix sería mostrar GNU/Linux a quien aún no lo conoce; pero además tiene varios usos prácticos, como

Códigos de arranque

Pasándole ciertos parámetros a Knoppix en el momento del arranque, podemos configurar varios aspectos de esta distro:

knoppix lang=es: Usa el teclado y los mensajes en español.

knoppix screen=1280x1024: Fuerza a esa resolución de la pantalla.

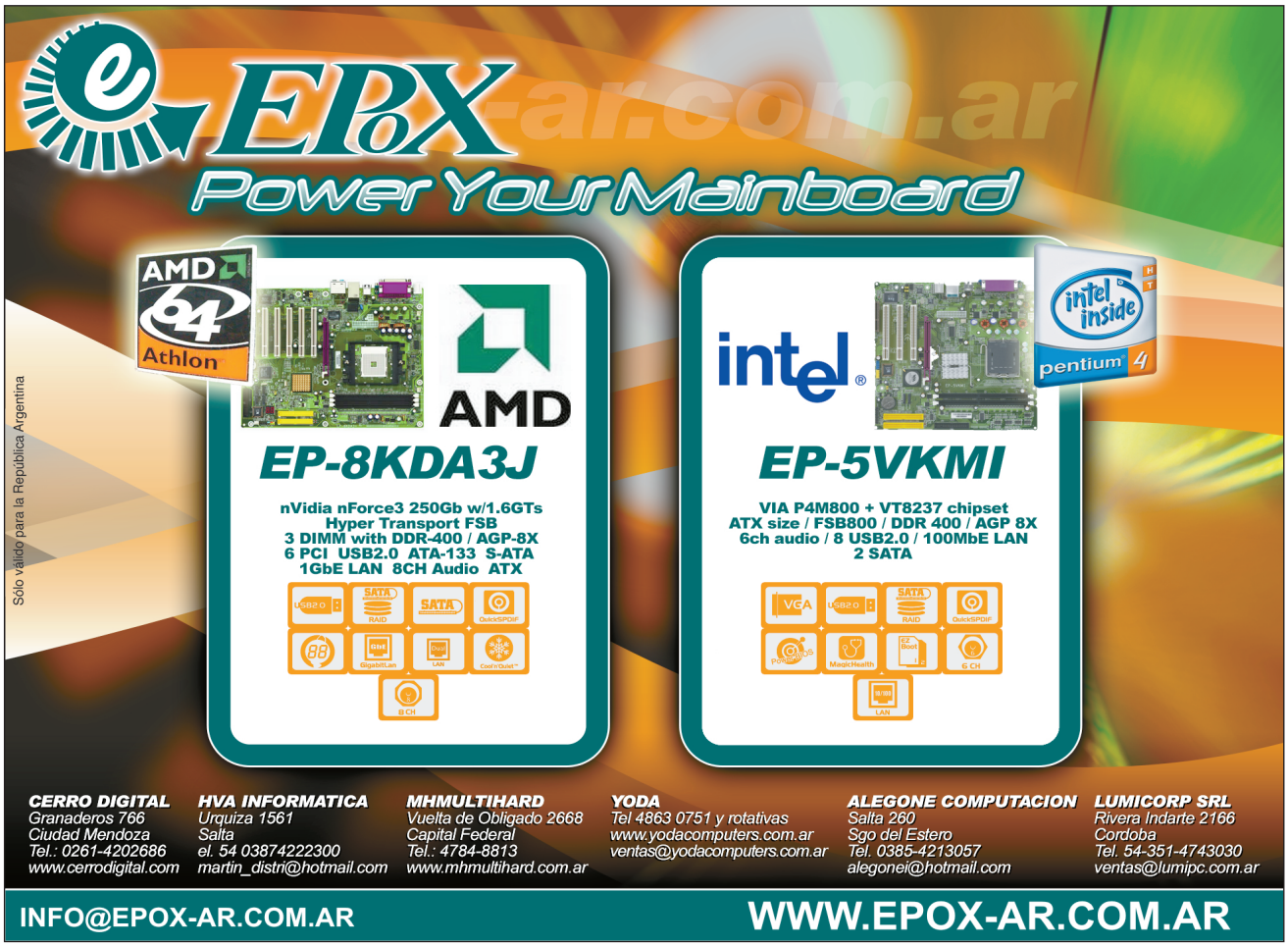
knoppix acpi=off: Saca el soporte ACPI, que a veces causa problemas.

knoppix toram: Copia el CD a la RAM; se ejecuta más rápido. Hay que tener, al menos, 828 MB de RAM para aprovechar esta opción.

knoppix tohd=/dev/hdax: x es el número de disco rígido. Copia el CD al disco para acelerar el uso, ya que la velocidad de lectura desde allí es significativamente mayor que la velocidad de lectura desde el CD.

knoppix fromhd=/dev/hdax: Para bootear desde el disco rígido si, previamente, copiamos el contenido del CD usando la opción anterior.

knoppix myconf=scan: Busca dónde están los archivos de configuración (disco rígido, disquete, disco flash USB).



Los hijos de Knoppix

En www.knoppix.net/wiki/Knoppix_Customisations hay más de 100 versiones modificadas de esta distribución. En su mayoría, lo que cambia es la selección de paquetes, pero se mantiene el resto de las características de Knoppix, como el reconocimiento de hardware. Acá tienen una pequeña lista de algunos hijos destacados:

Mepis: Pone el énfasis en la facilidad de uso. Son dos CDs y tiene varios seguidores (www.mepis.org).

Insert: Disco de emergencia con utilitarios para sacarnos de apuros cuando no hay otra opción (www.inside-security.de/INSERT_en.html).

Morphix: Distribución modular, cuyo propósito es armar y desarmar, para hacer nuestra propia distro. Es posible modificarla usando un CD-RW multisesión. El líder de esta distro es un holandés que sabe muy bien lo que hace. Conviene tenerla en cuenta (www.morphix.org).

Phlak: Basada en Morphix, con herramientas de seguridad. Es ideal para hackers (www.phlak.org/modules/news).

Quantian: Orientada al análisis numérico, con R, Octave y otros programas destinados a científicos y matemáticos (dirk.eddelbuettel.com/quantian.html).

Live Zope: Contiene el servidor de aplicaciones Zope, basado en Python (www.zope.org).

Knoppix-ES: Versión en la que, por defecto, todo funciona en español.

probar si una computadora es "compatible con Linux" antes de comprarla o usar como disco de emergencia cuando el sistema operativo instalado no puede arrancar.

RECONOCIMIENTO DE HARDWARE

Un área en la que Knoppix sobresale, sin dudas, es la del reconocimiento de hardware. En todas las computadores en las que lo probé, el hardware fue reconocido y configurado automáticamente. Cabe destacar el caso de mi notebook, en la que no sólo reconoció la placa WI-FI, sino que también configuró la conexión a Internet. En este punto, es inevitable hacer una comparación con Windows: al instalar el sistema operativo de Microsoft en esa máquina, no pude contar con ninguna placa de red y tuve que conformarme con una pantalla a 16 colores, a menos que hubiera instalado los drivers, pero aun así, hubiera tenido que configurar manualmente la conexión a Internet. Si el hardware no es reconocido por Knoppix, probablemente signifique que no haya soporte de Linux para ese periférico.

COMO VERAN, KNOPPIX INCLUYE MUCHISIMAS APLICACIONES EN EL CD.

Los requerimientos de hardware no son modestos, ya que al no usar el disco rígido, se usa (y abusa) de la memoria RAM. Probar Knoppix con 128 MB RAM o menos es una pérdida de tiempo, debido a la lentitud con la que trabaja el sistema, al menos no con KDE 3.4. Para esas máquinas, es mejor arrancar Knoppix con Fluxbox o Icewm, usando el parámetro de inicio **knoppix desktop=fluxbox**. Con 256 MB de RAM, el comportamiento es aceptable, siempre y cuando contemos con una lectora de CD rápida (50X o más).

CONCLUSION

Cada tanto me cruzo con amigos y conocidos que todavía no se animaron a probar GNU/Linux, y me preguntan: ¿qué onda ese tal Linux? Ese es el momento en el que conviene tener una copia de Knoppix a mano. ★ **Sebastián Bassi**

Problemas más comunes con Knoppix

Disco mal grabado: Ante cualquier problema, lo primero que hay que hacer es verificar la firma MD5 del contenido del CD.

Memoria fallada: Suponiendo que tengamos más de 128 MB de RAM, los problemas de la memoria pueden deberse a un módulo fallado. Es posible hacer un control de la memoria usando el programa disponible en www.memtest86.com.

Problemas en la placa de video o monitor: Si el arranque procede hasta llegado el modo gráfico, probablemente el monitor no soporte la frecuencia o la resolución enviada desde la placa de video. Es aconsejable probar con knoppix vga=normal al momento del arranque. Si falla, podemos cambiar la resolución con knoppix screen=1280x1024, con knoppix vga=normal, o alterando el refresco horizontal y vertical como indica el manual del monitor (knoppix xvrefresh=60 o xhrefresh=80).

Cuelgues al reconocer los periféricos: knoppix acpi=off o failsafe para los casos más difíciles.

PARA ESCRIBIR SIN MANOS

Dasher

A LA HORA DE UTILIZAR PROGRAMAS ESPECIFICOS, EL SOFTWARE LIBRE PRESENTA GRAN CANTIDAD DE PROYECTOS, DE UNA CALIDAD Y UNA MADUREZ SORPRENDENTES. ESTAS SON, PRECISAMENTE, ALGUNAS DE LAS CARACTERISTICAS DEL QUE VAMOS A TRATAR EN ESTA OCASION, QUE AYUDA A LAS PERSONAS QUE POSEEN CIERTAS DISCAPACIDADES FISICAS A ESCRIBIR SIN NECESIDAD DE USAR EL TECLADO.

El proyecto Dasher es un programa orientado a personas que tienen capacidades motrices disminuidas en las manos y los brazos. Se basa en que, contando con el hardware preciso, es posible escribir en la PC sin necesidad de utilizar las manos.

Esta aplicación puede usarse de una manera intuitiva y sencilla, ya que utiliza un método de texto predictivo: con sólo seleccionar una letra, desde el costado de la pantalla se van mostrando las posibles variantes de una palabra, en forma de cascada. Al pasar el cursor por encima de la letra o palabra sugerida, el resultado aparece en una barra superior.

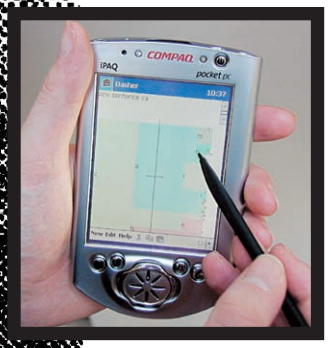
Las letras probables del texto que se va a escribir se presentan con menor espacio entre sí, para que puedan seleccionarse con más rapidez y facilidad. Las improbables (por ejemplo, texto con errores alfabéticos) tienen mayor espacio, con lo cual son más difíciles de escribir. El programa va aprendiendo en todo momento: si escribimos una palabra nueva, será más fácil de escribir la próxima vez.

Una vez que terminamos de escribir el texto, sólo es cuestión de hacer clic en el botón Copy all, para después pegarlo en cualquier otra aplicación (procesador, administrador de correo, navegador web, etc.). También podemos guardarlo en diversos formatos.

Al usarlo por primera vez, puede resultar un poco complicado, y hasta puede provocar cierto malestar en la vista, debido a la velocidad del movimiento de las letras, factor que también podemos regular.

PLATAFORMAS SOPORTADAS

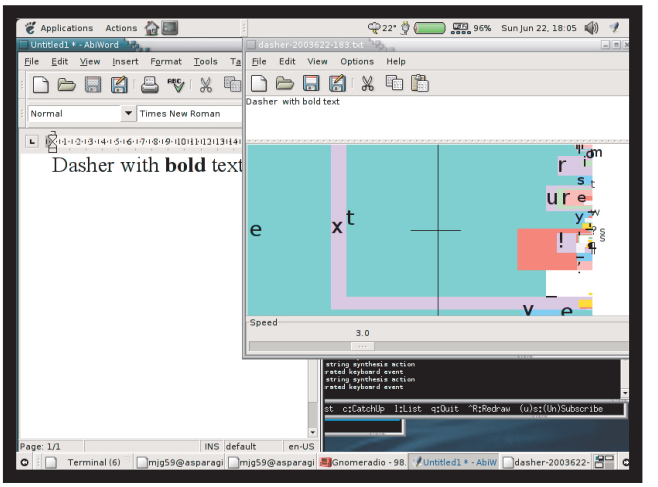
El proyecto Dasher está disponible para diferentes sistemas operativos, como Windows y GNU/Linux; también existe una versión para dispositivos PDA. El hardware necesario puede ser desde un simple mouse, pasando por trackballs y tabletas digitales, hasta un headmouse, dependiendo de la discapacidad de la persona que vaya a usarlo.



DASHER TAMBIEN ESTA DISPONIBLE PARA PDAS.

COMO OBTENERLO

En la página del proyecto existe una sección de descarga. Para bajarlo, el autor nos pide que completemos un formulario destinado a llevar un registro de difusión del proyecto. Después tenemos que seleccionar los componentes que vamos a descargar. Los necesarios son Dasher versión 3.2.11 y el Training text en versión español.



ESTA ES LA VERSION PARA NUESTRO QUERIDO GNU/LINUX.

Como aun se trata de un proyecto, no está completamente terminado y, por ahora, no está en español, aunque sus creadores aseguran que pronto estará disponible también en este idioma. Mientras tanto, es posible usar un Spanish training text, un archivo en formato TXT que, al importarlo, toma en cuenta todas las palabras utilizadas para que el texto de resultado sea en español. Para importar el Training text, una vez descargado tanto el programa como el archivo de texto, abrimos Dasher, vamos al menú File/Import Training Text y buscamos el archivo.

CONCLUSION

Sin dudas, Dasher es un proyecto que vale la pena probar y difundir, ya que representa una solución para que las personas con discapacidades puedan integrarse al medio que las rodea. Esto es posible gracias al aporte desconsiderado de muchas personas del mundo del Software Libre. ★ **Daniel I. Videla**

Links de interés

- www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher
- http://packages.ubuntu.com/hoary/x11/dasher
- http://packages.debian.org/stable/x11/dasher

usr★linux

OTRA VERSION MAS DE UNIX

PC-BSD

Este proyecto fue creado y desarrollado por Kris Moore (kris@pcbsd.org), y su tiempo de vida es realmente muy corto: ¡el primer post en su sitio data del 4 de mayo de 2005! (¿noticias frescas, dijeron por ahí?). Actualmente, cuenta con una numerosa comunidad que lo sigue (más de 300 usuarios registrados), ya sea colaborando con su desarrollo o usándolo. Para ir a los foros, apunten sus navegadores hacia: **www.pcbsd.org/forums**.

¿MAS UNIX?

Ahora bien, muchas personas nos preguntamos: ¿es necesario otro sistema operativo basado en UNIX?, ¿no hay acaso casi tantas distribuciones de Linux como usuarios? La iniciativa PC-BSD surge como respuesta a algunas de estas y otras preguntas que muchas veces nos habremos hecho a lo largo de nuestra experiencia con estos sistemas.

La "visión" del desarrollador de PC-BSD es poder generar un sistema operativo para PC que sea fácil de usar para el usuario final, pero que también tenga la solidez típica de un sistema UNIX.

Los objetivos que persigue PC-BSD para alcanzar su meta son:

- Un nuevo sistema de paquetes de instalación (.pbi) que hace que instalar aplicaciones en nuestro sistema sea tan sencillo como descargar un .pbi.gz y hacer doble clic en él. Esto abre un asistente al mejor estilo Windows Installer. La principal ventaja de usar este sistema es que cada programa se instala en su propia carpeta debajo de '/usr/local/MyPrograms', haciendo que la desinstalación (borrado) no deje archivos desparramados por todas partes.

ESTA ES LA PANTALLA DE BIENVENIDA AL SISTEMA DE INSTALACION DE PC-BSD.

Aquellos que aún quieran usar el sistema de Ports de FreeBSD pueden estar tranquilos, ya que viene incorporado.

- El sistema operativo es minimalista, o sea que instala sólo las utilidades básicas, junto con KDE 3.4 (en la versión 0.8.1, que es la analizada). La idea detrás de esto es que, para empezar, la instalación no necesite más que un solo CD, y que el usuario no tenga 4 o más GB de programas que, quizá, nunca utilice.

- El software debe ser fácil de localizar. Para buscar los paquetes .pbi, basta con ir a **www.pcbsd.com/packages.php**, localizar el programa que se va a instalar y descargar el .pbi. Este mecanismo permite que las búsquedas de paquetes no sean el dolor de cabeza al que nos tienen acostumbrados los sistemas Linux basados en RPM. Sin embargo, al momento de escribir esta nota, no había más de 70 paquetes disponibles para bajar.

- Compatibilidad hacia atrás. Este último objetivo está orientado a permitir que los usuarios que requieren de estabilidad en su trabajo diario (workstations) la obtengan mediante la garantía de que futuras versiones del sistema operativo no serán incompatibles con la que usen, y que se les permita realizar una rápida y trasparente actualización.

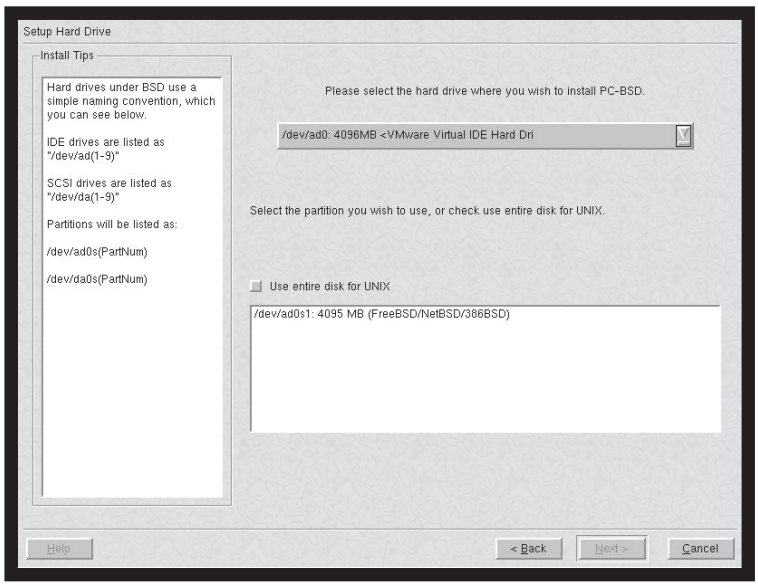
SIGUIENDO CON LA SERIE DE NOTAS SOBRE SISTEMAS OPERATIVOS LIBRES, EN ESTA OCASION LES PRESENTAMOS UN NUEVO JUGADOR DENTRO DE LA ESCENA: SE TRATA DE PC-BSD (WWW.PCBSD.COM), UN PROYECTO QUE BUSCA ACERCAR A LOS USUARIOS FINALES UN SISTEMA BASADO EN FREEBSD, CON TODO LO QUE ESO IMPLICA.

Ahora pasaré a contarles cómo instalar este sistema y, luego, veremos de qué manera hacer uso de esas fascinantes características que detallamos antes.

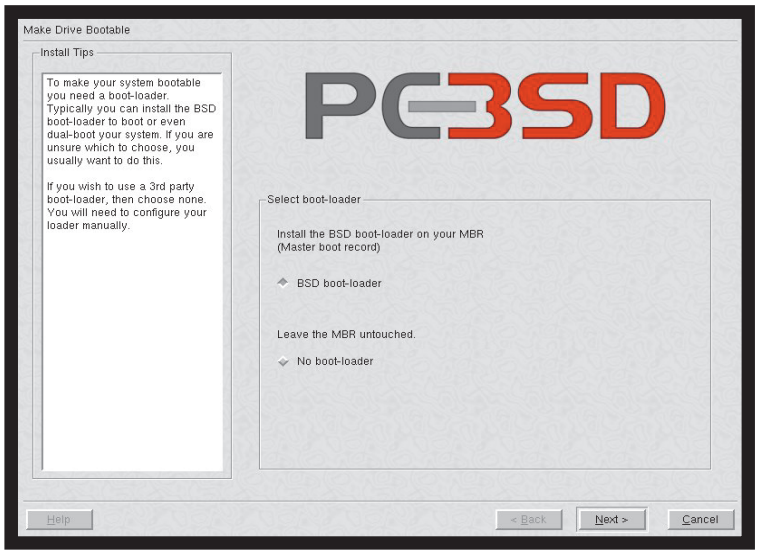
INSTALACION

Lo primero que quiero decir con respecto a la instalación de PC-BSD es: ¡felicitaciones al equipo de desarrollo! En mi vida he visto un proceso de instalación tan sencillo en un sistema basado en UNIX. La instalación de Winamp para Win parece ciencia nuclear al lado de esto. El usuario sólo debe hacer tres elecciones:

- ★ Elegir el espacio libre en el disco donde se instalará. Podemos elegir entre un espacio en blanco o un disco entero.
- ★ Elegir si se instalará el cargador de arranque BTX o no.
- ★ Ingresar las contraseñas de administrador (root) y de un usuario para el sistema.

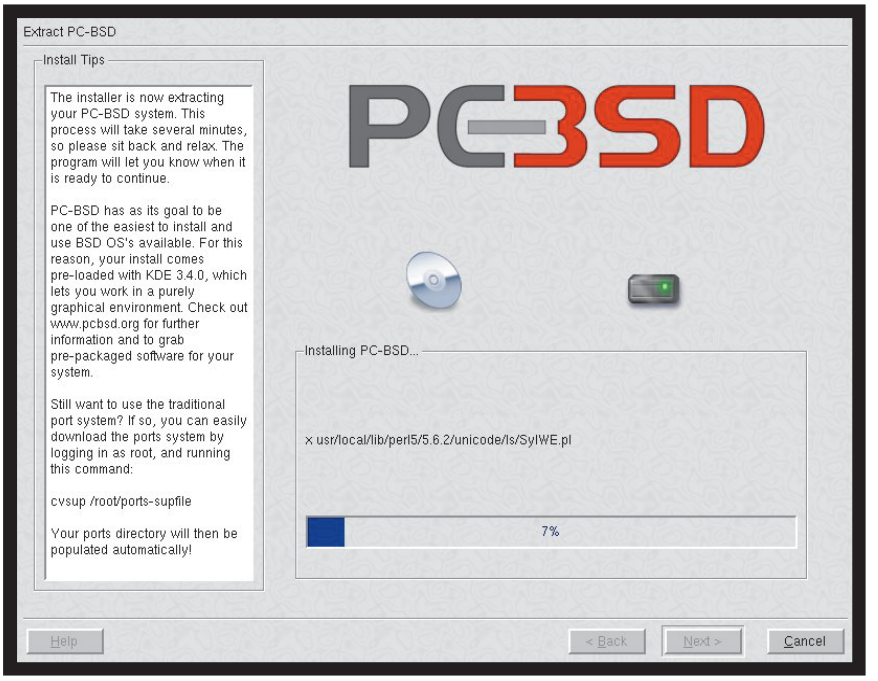


EL SIGUIENTE PASO ES SELECCIONAR LA PARTICION EN DONDE INSTALAREMOS EL SISTEMA OPERATIVO.



INSTALANDO EL CARGADOR DE ARRANQUE.

Ahora sí, pasemos a los detalles. Si lo vamos a instalar para que conviva con otros sistemas operativos (Linux, BSD, BeOS, Win, etc.), lo primero que debemos hacer es dejar un espacio libre en el disco y asegurarnos de que haya, al menos, tres particiones primarias en él. Algo muy importante que debemos saber es que si planeamos instalar varias aplicaciones (necesario a menos que nos conformemos con un KDE pelado), debemos dar a PC-BSD, por lo menos, 4 GB de espacio; es decir que la partición que usaremos para instalar PC-BSD tiene que ser primaria. Para liberar el espacio no podemos contar con el instalador de PC-BSD, sino que deberemos usar Knoppix y Qtparted, Partition Magic o Ranish Partition Manager. Si lo vamos a instalar en su propio disco, podemos obviar este paso e ir al siguiente.
A continuación, colocamos el CD de instalación en la lectora, reiniciamos la máquina y la configuramos para que arranque desde la unidad donde está el CD, guardamos los cambios y reiniciamos. El CD arrancará un FreeBSD y luego, automáticamente, el sistema de instalación. Debemos tener paciencia hasta que veamos la pantalla de bienvenida a la instalación. Hacemos clic en Next y, en la pantalla siguiente, elegimos el espacio libre que hicimos en el paso anterior, o en caso de destinarle un disco completo, lo elegimos desde la casilla de selección que está en la parte superior de la pantalla y hacemos clic en la casilla de verificación que dice Use entire disk for UNIX.
Presionamos en Siguiente para pasar a la segunda elección que debemos hacer durante la instalación. Si tenemos otros sistemas operativos en nuestra PC, elegimos BSD Bootloader; en caso contrario, seleccionamos NO boot-loader. Hacemos clic en Next y comenzará la copia de archivos al disco. En mi caso, demoró 20 minutos en un Athlon 2000+ con 256 de RAM y disco de 7200 RPM.
Una aclaración importante: si tienen instalado LILO o Grub en



EL SISTEMA DE INSTALACION COPIA TODOS LOS PAQUETES AL DISCO RIGIDO DE MANERA AUTOMATICA.

el MBR, instalen el bootloader de BSD con confianza, ya que esta joyita detecta en cada arranque los sistemas operativos instalados en la PC y los presenta como opciones del menú automáticamente, sin tocar ni un solo archivo de configuración. Y como si esto fuera poco, cada vez que arrancamos uno de estos SO, queda como opción predefinida hasta que iniciemos otro, sin modificar ni un solo parámetro.

El último paso de la instalación consiste en ingresar la contraseña de root y crear un usuario sin privilegios para el sistema. La clave se ingresa en los primeros dos casilleros, dos veces, para evitar errores de tipeo; en los siguientes debemos escribir el nombre del usuario sin privilegios, su nombre real y el password, también dos veces. Al hacer clic en Next, se nos informa que la instalación ha sido exitosa y se nos pide que presionemos Finish para reiniciar la PC, luego de extraer el CD de instalación. ¡Listo! Aunque no lo crean, ¡acaban de instalar un sistema basado en FreeBSD, sin ver una sola consola de texto!

EL ESCRITORIO DE PC-BSD, CUANDO LO INSTALAMOS POR PRIMERA VEZ.

¿Y AHORA, QUE?

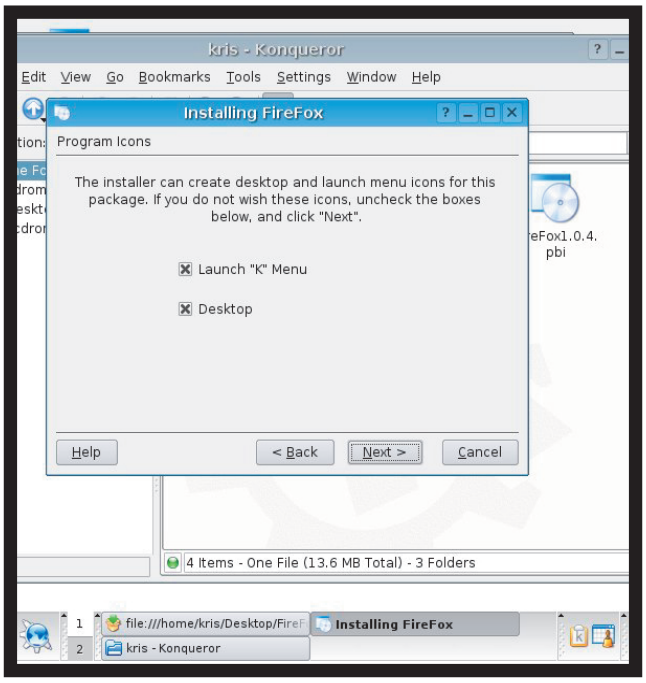
Habrán notado varias cosas sorprendentes luego de arrancar su BSD. Si tienen alguna placa de red en la PC conectada a una red con DHCP, ya estarán conectados, y no habrán tenido que seguir ni siquiera un solo asistente. Todo se hace solo.

Una vez que arrancamos en nuestro flamante sistema, nos encontraremos con un desolado escritorio de KDE, listo para cargarle todas las aplicaciones que queramos.

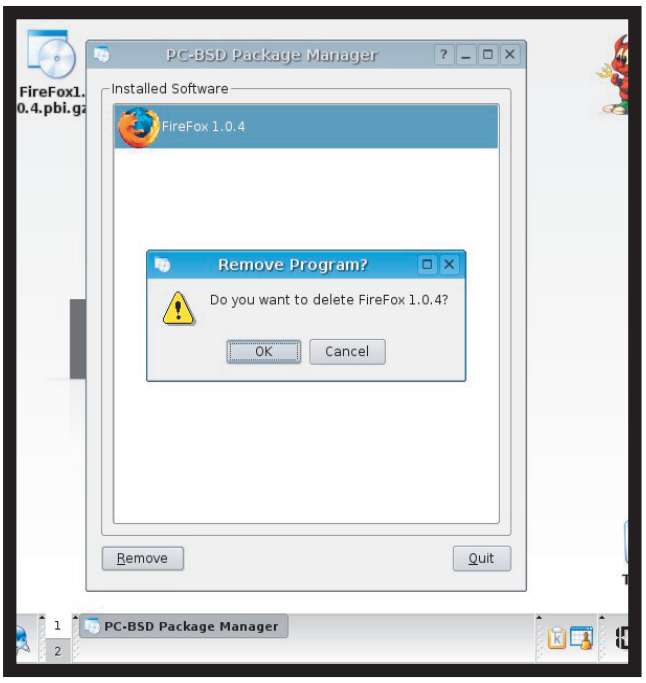
N. de la R: Cabe destacar que, no porque sea un sistema operativo diferente de GNU/Linux con respecto a su tecnología interna de funcionamiento, tendremos que aprender todo de cero en cuanto a su operación. Como mencionamos anteriormente, el sistema operativo incluye el entorno gráfico KDE. Esto quiere decir que nos encontraremos no sólo con el mismo entorno visual, sino también con el mismo set de herramientas, como el navegador Konqueror, el cliente de correo electrónico KMail, etc. En resumen, si saben utilizar el sistema operativo GNU/Linux en modo visual, acá será exactamente la misma historia. Ahora bien, en el modo texto, existen diferencias en cuanto a comandos y ubicaciónes de los archivos, y para reconocerlas, lo mejor será utilizar el sistema intensivamente hasta que aparezcan ante nuestros ojos. Recuerden, todos son UNIX, todos son "compatibles" hasta cierto nivel luego, cada "fabricante" de sistemas operativos UNIX le pone su condimento y eso es lo que caracteriza a lo que llamamos los "sabores de UNIX".

INSTALACION DE APLICACIONES

Ahora, la cereza del postre: veremos el complejo mecanismo de instalación de aplicaciones en esta variante de BSD. Para empezar, nos dirigimos a **www.pcbsd.com/?p=software** y buscamos la



AQUI ESTAMOS INSTALANDO FIREFOX EN NUESTRO SISTEMA, TODO DE MANERA SIMPLE Y RAPIDA.



ELIMINAR PROGRAMAS DEL SISTEMA ES SOLO CUESTION DE HACER UN PAR DE CLICS.

aplicación que queremos instalar entre las categorías que allí se encuentran. Al momento de escribir esta nota, había sólo 70 programas, los más populares de ellos: FireFox, ThunderBird, Gaim, Gimp, Xmms y Mplayer, entre otros.
Antes de que empiecen a protestar por la falta de opciones, recuerden que la "distro", si es que se la puede llamar así, está orientada a hacer las cosas lo más sencillas posibles para el usuario final. Además, podemos usar tranquilamente el sistema tradicional de ports de FreeBSD para instalar programas, aunque si lo hacemos, los archivos instalados se desparramarán por todo el sistema de archivos, como en cualquier *nix que se precie. Para poblar el árbol de ports, debemos abrir una terminal, hacernos superusuario con el comando **'su -'** y, luego, ejecutar **'cvsup /root/ports-supfile'**.
Si queremos instalar cualquier paquete con los ports, vamos al directorio **'/usr/ports'**, donde encontraremos más de 8000 programas para instalar, prolijamente ordenados por categoría. Una vez localizada la carpeta del que deseamos, nos dirigimos a ella y ejecutamos el comando **'make install'**; cuando termine la descarga y la compilación, lo tendremos correctamente instalado en el sistema.
Ahora bien, si queremos aprovechar el nuevo sistema de paquetes .pbi, descargamos el archivo comprimido de la aplicación que deseamos instalar (FireFox, en el ejemplo) y hacemos doble clic en él. Se abrirá el Ark; allí hacemos doble clic en el archivo .pbi para que se abra el instalador. Luego de presionar **Next**, se nos preguntará si deseamos colocar iconos en el Desktop y en el menú K. Elegimos lo que sea de nuestro agrado y oprimimos Next para que se comiencen a copiar los archivos. Una vez finalizada la copia, hacemos clic en **Finish** y ya podemos usar FireFox. Si tenemos suficiente espacio en disco, es conveniente no borrar los instaladores.

DESINSTALAR APLICACIONES

Para desinstalar alguna aplicación que ya no queremos, existen dos posibles, dependiendo del método que hayamos utilizado para instalarla. Si lo hicimos desde un paquete .pbi, nos dirigimos al menú K, allí al submenú **System**, y ejecutamos el programa PC-BSD **Program Manager**. Aparecerá una lista de todas las aplicaciones instaladas vía .pbi; elegimos la que deseamos borrar y hacemos clic en **Remove**, luego de lo cual el sistema presentará una pantalla de confirmación, a la que respondemos haciendo clic en **Yes**.
Si la instalamos desde el árbol de ports, vamos al directorio del programa, y como el usuario administrador (root), ingresamos el comando **'make uninstall'**.

CONCLUSION

Como reflexión final, una gran llamada de atención para la gente que está abocada a desarrollar distros de Linux más "amigables": el hecho de que cada programa sea autocontenido es realmente excelente. Por lo tanto, aquellas personas que hacen distros: atenti a esta idea.
Por otro lado, el enfoque minimalista me pareció excelente: el hecho de que se instale un sistema base y, sobre él, se instale lo que el usuario necesite, o a lo sumo, que vengan "companion CDs" con las aplicaciones más usadas y se permita al usuario seleccionarlas durante la instalación. Con respecto a lo que sigue: PC-BSD está basado en FreeBSD 5.4, por lo que mis dos notas anteriores de Free son perfectamente válidas como guía. En un futuro cercano, los estaré deleitando con uno o dos artículos en los que veremos en profundidad cómo configurar mejor los FreeBSDs que tengamos dando vueltas por allí, incluyendo el sistema de ports, configuraciones del gestor de arranque y algunas otras minucias que los BSD tienen para nosotros. Ahora los voy dejando. Saludos a todos, sean libres, y cualquier consulta: **mgi1982@gmail.com**. ★ **Marcos Ibáñez**

COMPARAMOS LAS MEJORES DISTRIBUCIONES

Desktop corporativo

PARA REALIZAR ESTA COMPARACION, TOMAREMOS TRES DISTRIBUCIONES DE LAS MAS DOMINANTES EN EL MERCADO MUNDIAL. SEGURAMENTE QUE USTEDES LAS CONOCEN: NOVELL LINUX, LIDER EN EL MERCADO EUROPEO; REDHAT LINUX, LIDER EN EL MERCADO AMERICANO; Y, POR SUPUESTO, UN CLASICO, LINSPIRE, CONOCIDA COMO "LINDOWS" (NOMBRE PREVIO AL JUICIO CON MICROSOFT). SIN MAS VUELTAS, PASEMOS A ANALIZAR CADA UNA DE ELLAS.

Ya que hay cientos de distribuciones, decidimos limitarnos un poco, y por eso elegimos las tres opciones corporativas para el escritorio más populares del momento. Comencemos por la distro de Novell.

NOVELL SUSE 9 DESKTOP

En esta distribución, Novell quiso plasmar toda su experiencia en GNU/Linux, y lo logró. Está orientada al usuario final, ya que deja de lado todas las tediosas configuraciones.
La instalación no difiere mucho de la que debe realizarse en cualquier distribución SuSE, sólo que los splash son diferentes, más sobrios en cuanto a estilo y colores.
No encontramos grandes dificultades a la hora de realizar este proceso, porque al ser una desktop, nos consulta qué tipo de escritorio deseamos tener: KDE o GNOME.
Una vez que lo elegimos, podemos continuar sin problemas (los usuarios expertos podrán hacer una selección personalizada de paquetes).
En la instalación misma es donde se configura todo nuestro hard, desde impresoras, teclado, mouse y pantalla, hasta red, ADSL, módem, etc.
Una vez dentro, el escritorio está basado en KDE 3.3, y trae todas las utilidades y aplicaciones básicas para cualquier usuario.
Cuenta con el núcleo compilado en su versión 2.6.5-7. La instalación se completa en aproximadamente 2 GB de capacidad, y los requerimientos son bastante aceptables en cuanto a recursos: procesador PII o compatible de 266 MHz como mínimo, 256 de RAM y un mínimo espacio en disco de 1 GB.

AQUI VEMOS EL POTENCIAL GRAFICO DE LINSPIRE, CON EL PODER DE KDE 3.3.

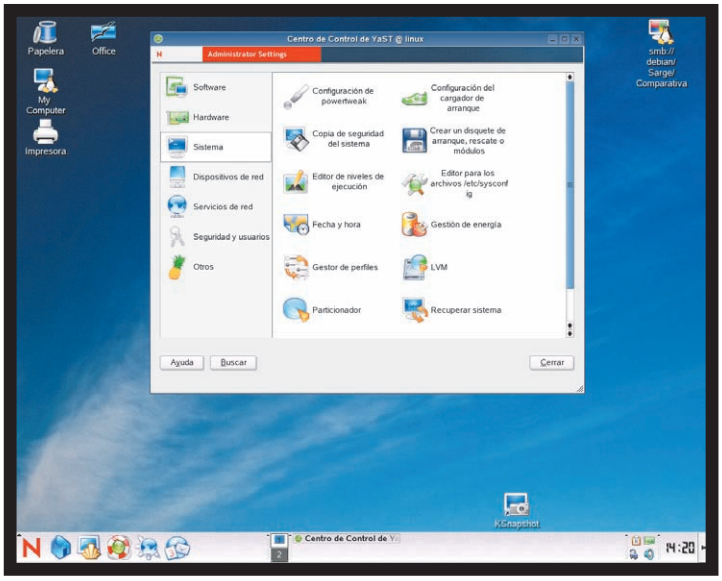
En cuanto a sus funciones, nos encontramos con la posibilidad de usar capacidades multimedia, ya que cuenta con Real Player 10, Java incluido (java2-jre-1.4.2) y plugins de Flash instalados. Es decir que los típicos problemas que tienen todos los usuarios con los plugins no existen en esta versión de Linux.
En lo que se refiere al soft incluido, tenemos como estrella y licenciado a un visor de PDF muy conocido: Acrobat Reader 5.0.9 (¡hacía mucho que no lo veía!, acostumbrado al soft libre...). Esta también es una buena elección para los usuarios que vienen de otras plataformas privativas.
En la sección oficina, contamos con dos opciones muy integrales: OpenOffice 1.1.3 y Koffice 1.3. Como destacados, K3b 0.11.12 (grabación de CD y DVD), Amarok 1.0.2 (reproductor de audio integrado), kpilot 3.3 (encargado de conectar dispositivos PDA Palm) y muchos programas para tener un desktop completo.
Con respecto a la configuración de la distribución completa, los usuarios finales tendrán una excelente herramienta gráfica, yast2 (los usuarios de SuSE ya están más que familiarizados con ella). Esta cuenta con la configuración completa del equipo, desde la modificación del idioma hasta la configuración de un firewall (SuSEfirewall 2-3) para hacer uso seguro de Internet.
La actualización de todo el sistema es el punto complicado de cada distribución corporativa. Esta se encuentra ligada a una licencia que, en este caso, es por parte de Novell (validación mediante ZENworks). No hablaremos de valores pero, por supuesto, ustedes podrán descargar una versión demo por 30 días, con la

cual podrán evaluar esta distro. En ella, como bien lo dice en su sitio, la única limitación es el acceso al update de Novell.
Más información, en **www.novell.com/es-es/linux/suse**.

REDHAT ENTERPRISE LINUX WS

Como contrapartida, y dominando el mercado americano, RedHat siempre supo posicionarse en lugares de punta, primero por el desarrollo de su empaquetador RPMs (que, luego, sería tomado por varias firmas para su base) y, también, en cuanto a servidores.
Ustedes se preguntarán por qué hacemos esta aclaración. Muy simple: porque RedHat está muy ligada al mercado corporativo y, si bien realiza productos para desktop, éstos muchas veces dejan de atraer al usuario que no tiene experiencia, debido a su diseño general.
No vamos a entrar en detalle en cuanto a la instalación; sólo diremos que el proceso, al igual que en Novell, es de carácter serio, y entra en muy pocos detalles gráficos. Se realiza de manera muy simple, detectando todo nuestro hardware y configurándolo sin mayores problemas.
Cuando inicia nuestro equipo, vemos GDM como display manager, para poder ingresar nuestro usuario y contraseña.
De manera automática, entramos en el entorno gráfico predefinido: GNOME 2.8.
En cuanto al software incluido, cuenta con todo lo necesario para el uso cotidiano de un desktop: Evolution 2 como cliente de correo, OpenOffice 1.1.3 como paquete de ofimática, FireFox como browser y, como no podía faltar, la posibilidad de usar Flash, Java y Real Player.
Algo muy importante es que tanto RedHat como Novell brindan la posibilidad de acceder a toda una red de Windows sin grandes inconvenientes, gracias a la configuración previa de Samba (que viene incluido en su versión 3.0).
De esta forma, podremos acceder a todos nuestros equipos, ya que se detectan todos los recursos compartidos de los máquinas con Windows y Linux.
Los requerimientos de hard están en los mismos niveles que los de Novell, y están muy sujetos a las aplicaciones que queramos correr en nuestro equipo (más que nada, al entorno gráfico y a las aplicaciones ofimáticas del estilo OpenOffice).

EL ENTORNO VISUAL DE REDHAT LINUX TAMBIEN ES MUY SOBRIO, IDEAL PARA LAS WORKSTATIONS DE NUESTRA EMPRESA.



EL ESCRITORIO DE NOVELL ES MAS QUE SOBRIO, PERO NO GUARDA DETALLES.

De la misma manera que Novell, RedHat ofrece las actualizaciones en forma de evaluación sólo durante 30 días.
Más información, en **www.redhat.com/apps/download**.

LINSPIRE FIVE-0

Esta es una distro muy informal, si es que podemos definirla de alguna forma. Su instalación es más que simple, y todo se realiza en formato gráfico. Una vez dentro, contamos con KDE 3.3 como entorno gráfico.
Su diseño está muy bien logrado y cuenta con todo el software popular de cualquier desktop.
No es posible bajar una demo, y sólo podremos entrar en su sitio oficial si queremos obtener más información (**www.linspire.com/lindows_storefront.php?own=no**).
Si les gusta sólo ver y oír una demostración, pueden acceder a **images.linspire.com/howto/marlin/en_US/kiosk.swf**, donde podrán ver cómo funciona de manera muy completa, con la asistencia de un tutorial.
Su funcionamiento está basado en el kernel 2.6.10 (como núcleo del sistema), KDE 3.3 (entorno gráfico principal) y X.org 6.8.2 (servidor gráfico).
En lo que respecta al soft incluido, contamos con todas las aplicaciones útiles a la hora de manejar un escritorio: Macromedia Flash Player 6, Real Player 10 y Java 1.4.2, sólo para empezar a nombrar algunos programas. Las aplicaciones básicas infaltables son: NVU 0.9 (diseño web), Mozilla 1.7 (navegador de Internet), Thunderbird 1.0 (cliente de correo electrónico), Gaim 1.0.2 (mensajero instantáneo compatible con todas las redes), OpenOffice 1.1.3 (suite ofimática) y mucho más.
El sistema de actualización es CNR, del estilo Synaptic, que nos permite actualizar la distribución y, también, instalar aplicaciones compiladas específicamente para Linspire.
CNR está disponible mediante un cargo, y sólo tendremos de forma gratuita 15 días o 1900 aplicaciones para actualizar.
Más información, en **www.linspire.com**.

EN CONCLUSION...

En esta comparativa de tres distribuciones, quisimos plasmar las características principales de cada una. Si bien hay muchas opciones más para el escritorio, esta vez comentamos las más populares del mercado corporativo. En cuanto a prestaciones, las tres son muy similares. ¿El secreto a la hora de elegir? Los servicios.
Hay que considerar no sólo cuánto vale una licencia de uso de cada una, sino también qué servicios nos ofrece a cambio. ★ **Ariel Corgatelli**

Suites de OFICINA

Hace algunos años, los usuarios del pingüino teníamos serios problemas sociales. Todos nuestros amigos se pasaban documentos en formato .DOC, animaciones de PowerPoint, planillas de cálculo y cualquier otro tipo de archivo, y nosotros teníamos que hacer diversos malabares para abrirlos en nuestras computadoras. De hecho, recuerdo que como yo no podía abrir archivos de Microsoft Word en mi máquina, utilizaba una herramienta que pasaba de .DOC a .HTML; luego abría este último en un navegador, copiaba el contenido y lo pegaba en mi editor de textos favorito. ¡Cuánto trabajo! Por eso, diferentes sectores de la comunidad del código abierto se pusieron a trabajar en el desarrollo de soluciones para estos problemas. Y no apareció una sola solución, ¡sino muchas! En esta nota, vamos a presentarles el panorama de las suites de oficina. Hay unas cuantas, pero hay que saber elegir cuidadosamente.

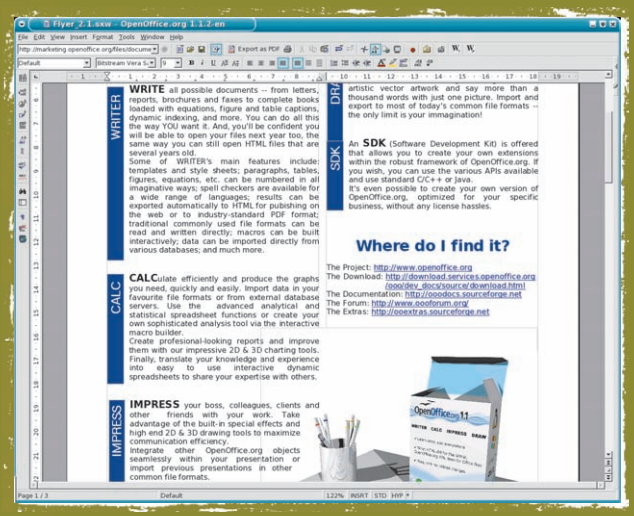
Héctor Facundo Arena

OpenOffice

La historia de OpenOffice se remonta a algunos años atrás, cuando Sun lanzó una suite de oficina llamada StarOffice (que aún hoy sigue en desarrollo). Por aquel entonces, el procesador de textos más potente y compatible para GNU/Linux era una versión de WordPerfect que Corel regalaba por Internet. Cuando apareció StarOffice, la gente se encontró con un paquete de oficina completo, y ciento por ciento compatible con la suite de Microsoft. Incluía un procesador de textos, planilla de cálculo, base de datos, sistema de diseño vectorial, sistema de generación de presentaciones, navegador, agenda y más. Todas estas aplicaciones estaban integradas en un escritorio que emulaba el estilo de Windows 95. El problema de StarOffice era que se había vuelto muy pesado para los equipos modernos y tardaba varios segundos (e, incluso, minutos) en cargar. Y Sun se dio cuenta de que necesitaba ayuda. ¿Qué hizo? ¡Lo liberó como Open Source! Y así nació el proyecto OpenOffice. Lo primero que hizo el equipo de desarrollo fue eliminar el escritorio que simulaba un Windows 95, con el fin de aligerar un poco el funcionamiento del sistema.
Hoy en día, el proyecto OpenOffice goza de buena vida, y se lanzan nuevas versiones con bastante frecuencia. Sun, por su parte, continúa desarrollando StarOffice, obviamente, basándose en las mejoras que el equipo de OpenOffice lleva a cabo en el programa.

¿Qué ventajas tiene OpenOffice?

Las principales ventajas de utilizar OpenOffice están a la vista. En primer lugar, es una suite de oficina muy completa, que incluye prácticamente todo lo que podemos encontrar en Microsoft Office. Además, es compatible con el formato de archivos, no sólo de este último, sino también de varias suites de oficina más.
Otra ventaja de utilizar OpenOffice es que, actualmente, se ha vuelto un estándar en el mundo de GNU/Linux. Por lo tanto, seguramente



OPENOFFICE WRITE ES UNA DE LAS APLICACIONES DE PROCESAMIENTO DE TEXTOS MAS POTENTES DEL MUNDO DEL CODIGO ABIERTO.

hallaremos esta herramienta en cualquier distribución con la que trabajemos.
Como si todo esto fuera poco, y aunque parezca una tontería, otra ventaja es que es fácil de instalar. Incluye un asistente que se instala en sólo un par de pasos, a diferencia de otras suites que veremos más adelante, que requieren complicados procesos de compilación.

¿Y cuáles son sus desventajas?

Bueno, el tema del rendimiento sigue siendo un problema. Para poder utilizarlo "ágilmente", requiere 256 MB de RAM. Obviamente, funciona con menos, pero notarán que se toma un buen tiempo para cargar al principio. Una vez que lo hace, trabaja bastante bien, incluso con 128 MB de RAM.

Los componentes de OpenOffice

OpenOffice incluye herramientas para desarrollar prácticamente cualquier actividad de oficina. Veamos cuáles son:

■ **Writer**: El procesador de textos de OpenOffice es muy potente y flexible. Permite abrir infinidad de formatos, posee soporte de estilos, cuenta con muchísimas fuentes, posee corrector ortográfico (sí, en español) e incluye un montón de asistentes para realizar diferentes tareas, como Microsoft Word. Además, permite guardar los documentos en formato HTML (o sea, sirve para generar páginas web) o PDF, con tan sólo un par de clics.

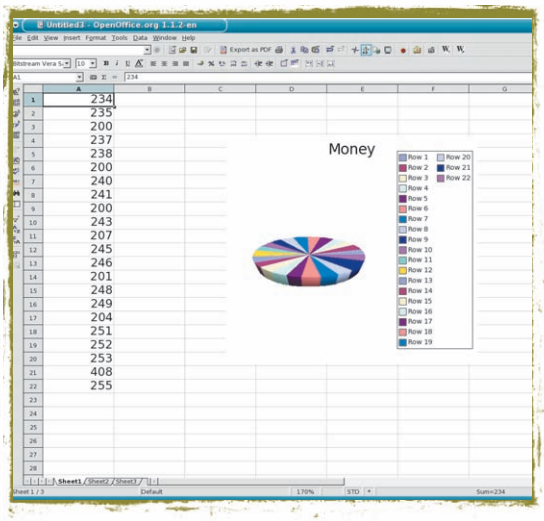
■ **Base**: Este componente se incluye como novedad a partir de la versión 2.0 de OpenOffice. Se trata de un sistema de base de datos que soporta las más populares, como Adabas, MySQL y Microsoft Access, y permite gestionar las tareas típicas con sólo hacer un par de clics.

■ **Calc**: Es la planilla de cálculo de OpenOffice y posee una potencia poco conocida por muchos. Incluye funciones inteligentes que permiten calcular valores según el contexto, tiene un sistema de generación de gráficos, diseña temas de planillas, hace cálculos de suposición ("qué pasaría si…") y mucho más. Las planillas pueden almacenarse en formato OpenOffice, Microsoft Excel o XML, con lo cual se convierten en documentos a los cuales es posible acceder desde una gran cantidad de aplicaciones.

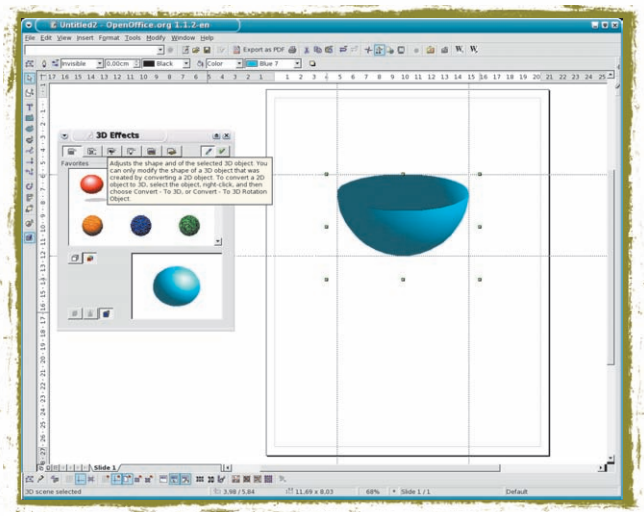
■ **Draw**: Es un sistema de diseño vectorial. Permite generar esquemas y dibujos con gran versatilidad, manejar objetos, crear formas básicas e importar archivos de imágenes, entre otras tantas tareas que podemos realizar con mucha facilidad. Lo más interesante de todo es que Draw da la posibilidad de generar archivos Flash (.swf) de los diseños que realicemos.

■ **Math**: Es un creador de fórmulas matemáticas, que podemos utilizar independientemente o, también, desde Writer o Calc.

■ **Impress**: El principal rival de Microsoft PowerPoint no tiene nada que envidiarle a éste. Posee muchas plantillas para generar presentaciones fácilmente, además de numerosas fuentes en 2D y 3D para hacer que nuestras presentaciones se vean realmente espectaculares. También permite generar archivos Flash de las presentaciones, y almacenarlas en formato PowerPoint, por supuesto.



LA PLANILLA DE CALCULO INCLUYE MUCHISIMAS FUNCIONES PARA REALIZAR OPERACIONES COMPLEJAS. COMO VEN, TAMBIEN PERMITE CREAR GRAFICOS.



OPENOFFICE DRAW PERMITE DIBUJAR VARIAS FIGURAS EN 3D, DE MANERA SIMPLE Y RAPIDA.

Cómo obtener OpenOffice

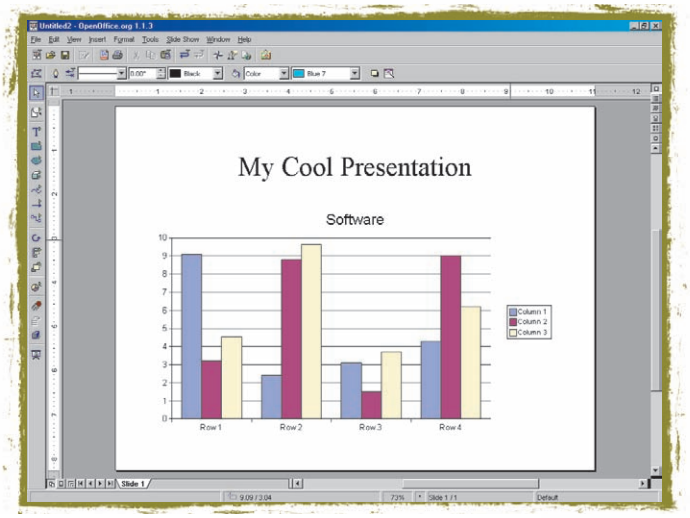
Para obtener OpenOffice tenemos que dirigirnos al sitio oficial del proyecto, ubicado en **www.openoffice.org**. Allí hay versiones para GNU/Linux, Microsoft Windows y Mac OS X. El paquete es bastante grande, por lo cual lo incluimos también en el CD que acompaña a las ediciones para suscriptores de esta revista.

Por otra parte, notarán que en el sitio hay dos versiones diferentes para bajar: una estable de la serie 1 y una beta de la nueva serie 2. Tengan mucho cuidado, ya que la beta no funciona del todo bien y está orientada a desarrolladores que quieren colaborar con el mejoramiento del producto. Para realizar trabajos serios, recomendamos que sigan utilizando la última versión estable de la serie 1.

Algunos trucos para OpenOffice

Si el cambio hacia una nueva suite de oficina se les hace complicado, he aquí un pequeño listado de trucos que hemos seleccionado especialmente para ustedes:

- En Writer, para hacer un conteo de caracteres totales del documento, vamos a Archivo/Propiedades/Estadísticas.
- En Writer, podemos cambiar el color de resaltado, presionando con el botón derecho del mouse en dicha opción. Se desplegará en pantalla el listado de colores disponibles.
- En Calc, si queremos que el texto se adapte al tamaño de una celda, hacemos clic derecho sobre la celda, vamos a Propiedades y, luego, en la solapa de alineación, seleccionamos Corte de línea automático.
- Generalmente, las fórmulas de Excel no funcionan en Calc, porque éste utiliza comillas para separar los argumentos, en vez de comas.
- Entre Impress y PowerPoint hay varias diferencias. Lo mejor es hacer un documento en Impress, pasarlo a PowerPoint para ajustarlo y volver a abrirlo en Impress hasta que se vea exactamente igual en los dos. Pero lo más fácil es guardar la presentación en formato PDF.
- En Writer, si queremos que nuestros documentos puedan verse desde casi cualquier procesador de textos, debemos usar el formato RTF para almacenarlos.
- OpenOffice no funciona con las macros de MS Office.
- Cuando trabajemos en cualquiera de las aplicaciones de OpenOffice, tratemos de usar fuentes que estén disponibles en MS Office, así todos podrán ver nuestras creaciones tal como las desarrollamos. Conviene usar fuentes como Times New Roman, Arial, Courier, etc.



IMPRESS ES UN SISTEMA DE GENERACION DE PRESENTACIONES MUY SIMILAR A POWERPOINT, DE MICROSOFT OFFICE.

Configurar OpenOffice

Muchas de las funcionalidades de OpenOffice son amadas por unos y odiadas por otros. Aquí les presentamos un listado de cómo habilitar y deshabilitar las más populares:

- Para habilitar / deshabilitar el completado automático de palabras, vamos a **Herramientas/ Autocorrección**.
- Para habilitar / deshabilitar la corrección automática mientras estamos escribiendo: **Herramientas/Autocorrección/Opciones**.
- Para habilitar / deshabilitar el agente de ayuda: **Herramientas/Opciones/Openoffice.org/General**.
- Para habilitar / deshabilitar las ventanas emergentes con el truco del día: **Ayuda/Tips**.
- Para visualizar / esconder el historial del fuentes: **Herramientas/Opciones/OpenOffice.org/Ver**.
- ¿Les molesta que automáticamente se generen hipervínculos de las direcciones URL? Vamos a **Herramientas/Autocorreción/Opciones**.
- Para habilitar / deshabilitar la creación automática de copias de backup: **Herramientas/Opciones/ Abrir/Guardar/General**.

KOffice

Hace algunos años, cuando el panorama de las suites de oficina para GNU/Linux era todavía muy negro, la gente del proyecto KDE decidió tomar las riendas del asunto y desarrollar lo que hoy conocemos como KOffice, una suite integrada al proyecto KDE que, actualmete, goza de un alto nivel de desarrollo y estabilidad. Incluye muchas más herramientas que la suite OpenOffice, veamos cuáles son:

■ **KWord**: Un procesador de textos muy poderoso, que permite utilizar gran cantidad de componentes, fuentes e imágenes. Almacena los archivos en diversos formatos, entre los que se encuentran XML y PDF.

■ **KSpread**: Es la planilla de cálculo oficial del proyecto KDE. Incluye una gran cantidad de funciones, y permite trabajar con múltiples tablas y hojas por documento. Trae varias plantillas, soporte de scripting, y mucho más.

■ **KPresenter**: Es la herramienta oficial de KOffice para el desarrollo de presentaciones. Permite utilizar imágenes, clip-arts (en formato .wmf), efectos de transición y mucho más.

■ **Kivio**: Un sistema de diseño muy similar a Visio, con soporte de scripts vía Python. Permite incluir los diagramas en cualquier otra aplicación de KOffice (como KWriter) y posee soporte para Dia.

■ **Karbon14**: Es una herramienta de diseño vectorial que ha cambiado de nombre varias veces debido a problemas legales con otras compañías. Por eso es posible que también la hayan conocido como KIllustrator.

■ **Krita**: Una aplicación en desarrollo, para dibujo y retoque fotográfico. Está casi lista para su uso, así que en poco tiempo tendremos una versión final.

■ **Kugar**: Herramienta para generar reportes de negocios profesionales. Es independiente de la base de datos, ya que utiliza archivos XML como fuente de información. Incluye gran cantidad de herramientas para personalizar al máximo nuestros reportes.

■ **Kplato**: Es uno de los proyectos que están más en pañales. En el futuro, pretende convertirse en una de las herramientas de diseño y planeamiento de proyectos de mayor potencia.

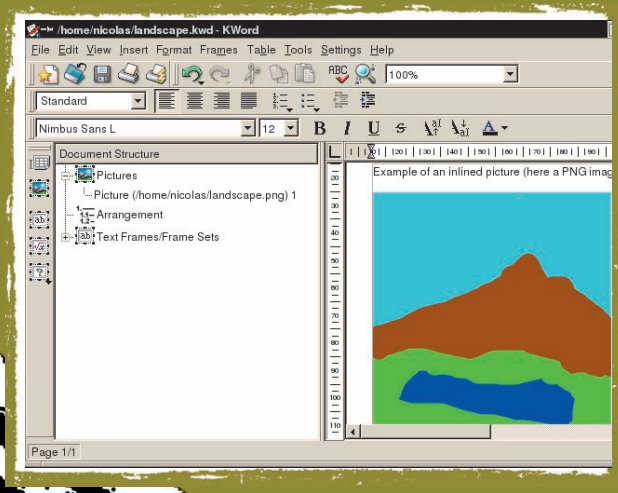
■ **Kexi**: Es otro pretendiente a ser el "Access" de GNU/Linux. Actualmente, posee soporte para bases de datos PostgreSQL, MySQL y SQLite.

■ **Kchart**: Es la herramienta de diseño de esquemas oficial de KOffice. Permite incluir los esquemas en documentos de otras herramientas de la suite.

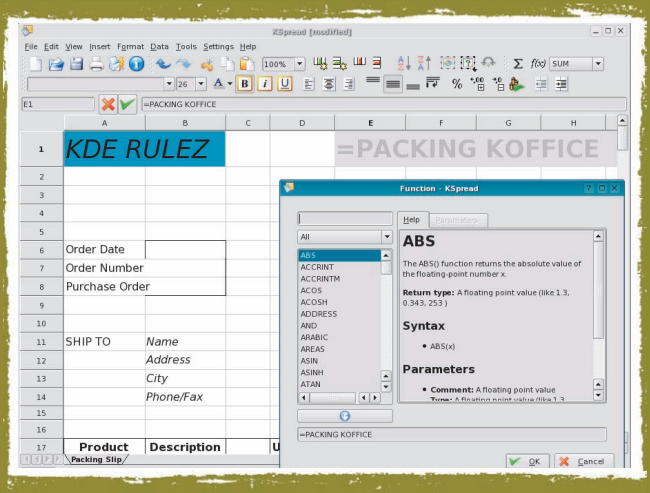
■ **Kformula**: Permite generar fórmulas fácilmente, que luego pueden incluirse en otros documentos de KOffice.

¿Qué ventajas tiene KOffice?

Las ventajas de usar KOffice residen, principalmente, en que es una suite de oficina muy completa (aún más que OpenOffice), totalmente libre e incluida en casi todas las distribuciones, siempre y cuando instalemos KDE como gestor de escritorios.
Otra de sus ventajas es que consume menos recursos que OpenOffice, por lo cual es posible instalarla en equipos de menor rendimiento.



KWORD NOS MUESTRA LA ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO Y UNA IMAGEN.



KSPREAD CON EL PANEL DE SELECCION DE FUNCIONES.

¿Y las desventajas?

Lamentablemente, el desarrollo de KOffice se lleva adelante con mucha más lentitud que el de OpenOffice. Las nuevas versiones aparecen luego de largos períodos de espera y no incluyen grandes innovaciones con respecto a las previas. Para que se den una idea, vamos por la versión 1.3, y el proyecto lleva varios años de desarrollo. Quizás esto se deba a que cuenta con menos colaboradores que OpenOffice.
Aún hay muchas de sus herramientas que no están disponibles para el público en general, por lo que habrá que esperar un poco más para tener una suite de oficina realmente completa, estable y funcional.

La relación KOffice / MS Office

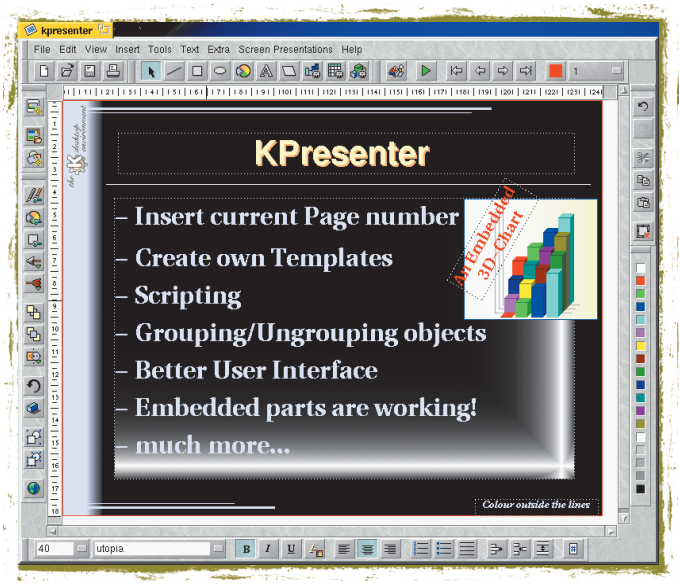
KWriter puede abrir y guardar en el formato de archivos de MS Word; lo mismo ocurre con KSpread. Ahora bien: ¿qué ocurre con el resto? Bueno, la gente de KOffice está trabajando en un completo set de filtros destinado a abrir archivos de cualquier formato en KOffice. Si quieren consultar el listado completo de los formatos que se pueden utilizar en KOffice, diríjanse al sitio oficial de filtros, en **koffice.kde.org/filters**.

Cómo instalar KOffice

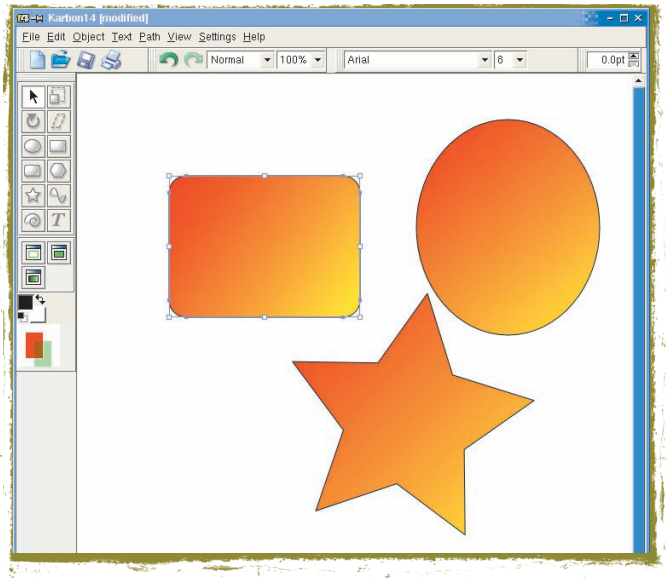
Para instalarlo desde las fuentes, debemos prepararnos para una odisea que puede llevar varios días, ya que la lista de dependencias de los diferentes componentes de KOffice es realmente eterna. Les recomendamos que utilicen el sistema de actualización de software de la distribución que estén usando. En la mayoría de las distribuciones populares, si instalamos KDE, seguramente veremos que KOffice ya está presente también.
Los usuarios de Debian y sus derivados pueden ingresar el comando **apt-get install koffice** para tener la suite instalada de manera rápida y sencilla.

OpenClipart: La comunidad de imágenes

En Internet hay un sitio dedicado a recolectar y compartir imágenes clipart. En OpenClipart (**www.openclipart.org**) veremos que están correctamente organizadas en categorías, hay un sistema de búsqueda y, seguramente, pronto encontraremos ese dibujito que tanto estábamos buscando. También podemos subir nuestros propios cliparts para compartirlos con otros amigos.



KPRESENTER NOS PERMITE GENERAR VISTOSAS PRESENTACIONES, EN CUESTION DE MINUTOS.



KARBON14, DISEÑO VECTORIAL AL MEJOR ESTILO CORELDRAW.

Siag Office

Poco conocida por muchos usuarios de GNU/Linux, Siag Office es una suite de oficina cuya filosofía es ofrecer mucho a cambio de poco. El proyecto tiene varios años de desarrollo y, a medida que va pasando el tiempo, nuevas aplicaciones conforman este paquete. Al ser de código abierto, está portada a gran cantidad de plataformas disponibles. Siag Office funciona no sólo en Linux, sino también en casi todas las otras versiones de UNIX que están dando vueltas por allí. Existen ports para las PDAs "iPaq" y para Mac OS X. Veamos qué tiene de interesante.

Componentes incluidos

Siag Office trae todo lo necesario para trabajar en el hogar o en la oficina, por medio de los siguientes componentes:

- **Scheme in a grid**: Detrás de este largo nombre, se encuentra la planilla de cálculo, que incluye cientos de funciones, muchas de ellas compatibles con Microsoft Excel. Podemos generar gráficos a partir de los datos y, lo más interesante de todo, puede conectarse con bases MySQL.

- **Pathetic Writer**: Este procesador de textos (para nada patético, realmente) es bastante completo, pero no está al nivel de Writer, Abiword o KWord. Permite manejar varias fuentes, estilos y demás herramientas clásicas de procesamiento. Lamentablemente, no soporta el formato de Microsoft Office, por lo que tendremos que utilizar el RTF para trabajar con documentos que puedan ser abiertos en los dos sistemas.

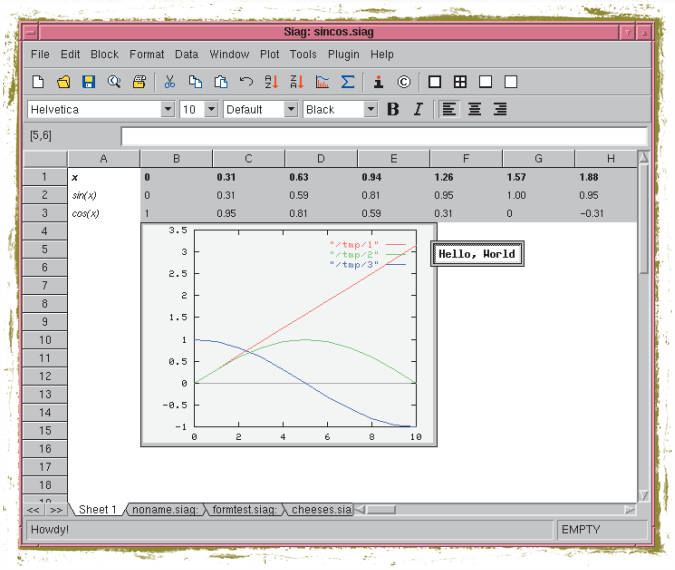
- **Egon Animator**: Es un sistema de animación que permite trabajar directamente en lenguaje Scheme o por medio de la interfaz visual. Las animaciones finales pueden ser compiladas como programas independientes, o incluidas en otras aplicaciones.

- **Xedplus**: Un editor de textos muy potente basado en el clásico Xed 1.3.

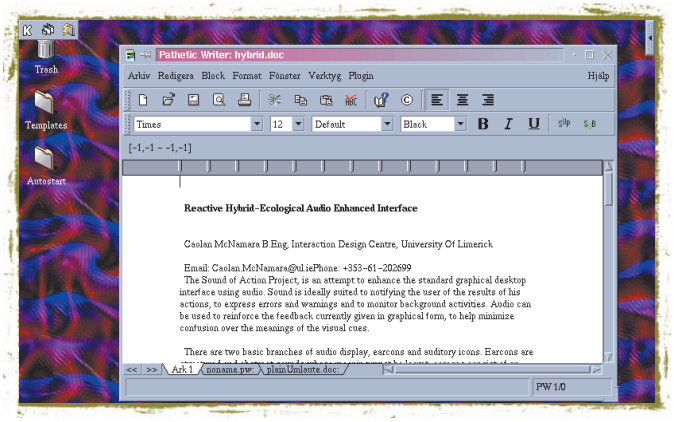
- **Xfiler**: Administrador de archivos con capacidad de drag & drop.

- **GVU**: Visualizador de archivos postcript.

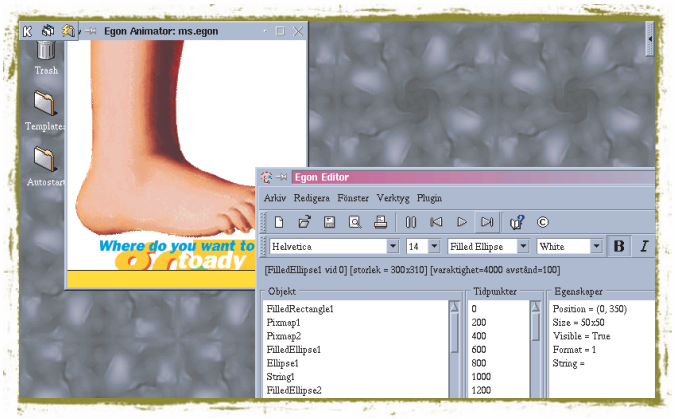
Como podemos observar, las herramientas que incluye Siag Office difieren un poco de las otras suites de oficina que mencionamos antes. De todas maneras, son muy útiles si las sabemos usar correctamente. Un consejo: no se dejen engañar por la "humildad" de las interfaces gráficas. Si bien a nivel diseño Siag no se lleva todos los premios, la cantidad de funciones que ofrecen sus diferentes componentes es para tener en cuenta.



LA PLANILLA DE CALCULO DE SIAG OFFICE PERMITE UTILIZAR MUCHISIMAS FUNCIONES, GENERAR GRAFICOS Y CONECTARSE A BASES DE DATOS MYSQL.



LAMENTABLEMENTE, EL PROCESADOR DE TEXTOS DE SIAG OFFICE NO ES COMPATIBLE CON EL FORMATO DE MICROSOFT OFFICE.



LAS ANIMACIONES DE EGON ANIMATOR PUEDEN COMPILARSE EN PROGRAMAS INDEPENDIENTES.

★ Si bien Siag Office no tiene muchas funcionalidades, es ideal para utilizar en computadoras con pocos recursos de hardware. ★ La desventaja es que no es compatible con MS Office. ★

¿Cuáles son las ventajas de usar Siag Office?

Las principales ventajas de Siag Office derivan de ser una suite de herramientas muy completa, que funciona con muy pocos recursos; por ejemplo, en un Pentium 100 con 32 MB de RAM, andará sin problemas. Por eso, en este tipo de máquinas, donde OpenOffice o KOffice no son ni siquiera una opción, Siag Office aparece como una alternativa "salvadora".

¿Y las desventajas?

La principal es que no incluye soporte para ningún formato de la suite Microsoft Office, por lo que tendremos que utilizar formatos alternativos si queremos trabajar con documentos de texto entre ambos. En cuanto a pasar datos de Excel a Scheme Writer, es bastante complejo, por no decir, imposible.

Cómo obtener Siag Office

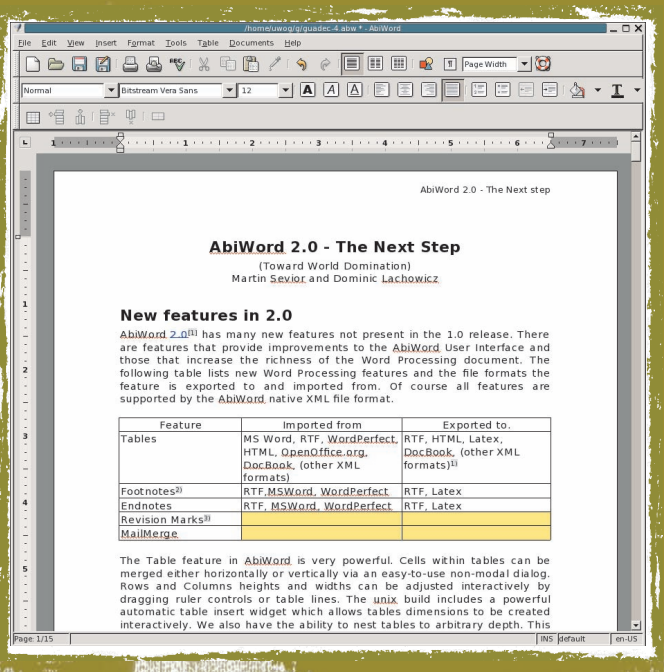
Al ser una suite de oficina bastante "rara" en el mundo del código abierto, Siag Office no viene incluida en casi ninguna distribución popular. Para obtenerla, hay que entrar en el sitio oficial de Siag (http://siag.nu) y descargar la última versión. Hay varios paquetes binarios precompilados, pero si no encuentran el que corresponde a su distribución, tendrán que bajar el código fuente y compilarlo ustedes mismos.
También lo hemos incluido en el CD de este número, exclusivo para suscriptores.

Otra opción: armar nuestra propia suite

Si las opciones que mencionamos antes no nos convencen, entonces, una alternativa válida es armar nuestra propia suite de oficina, seleccionando los componentes que consideremos necesarios. A partir de aquí, vamos a recomendarles algunos de ellos.

AbiWord: el mejor procesador de textos

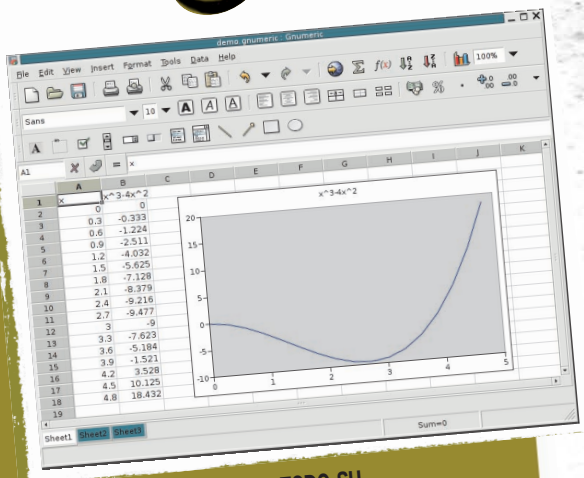
AbiWord es un procesador de textos que se ve y funciona de manera muy similar a Microsoft Word. Es compatible con su formato de archivos, como también con el de OpenOffice y los de tantas otras herramientas similares, por lo que se convierte en una aplicación ideal a la hora de generar documentos que funcionen en cualquier suite de oficina. Incluye las herramientas más populares utilizadas en un procesador de texto, como estilos, numerosas fuentes, tablas, inserción de imágenes, corrector ortográfico (en español) y mucho más. Pero ¿saben qué es lo más interesante de AbiWord? Sus escasos requerimientos de hardware: funciona sin problemas con 32 MB de RAM, por lo que podemos tener un procesador de texto de última generación en un equipo del milenio pasado. Esto significa que, hablando de funcionalidades, AbiWord está al nivel de Writer o de KWord, y es superior a ellos en muchos aspectos (por ejemplo, permite contar caracteres en un párrafo seleccionado, cosa que Writer no deja hacer).
A la hora de descargarlo, encontrarán los fuentes y binarios precompilados para diversas distribuciones e, incluso, sistemas operativos. Existen versiones para Microsoft Windows y para Mac OS X. Los usuarios de Debian y sus derivados, con sólo ingresar apt-get install abiword, tendrán la aplicación instalada en sus sistemas.
Ah, me olvidaba, al igual que los mejores procesadores de textos, AbiWord también permite guardar nuestros documentos en el popular formato de almacenamiento PDF. Más información, en **www.abiword.org.**



ABIWORD: ¡MIREN QUE PARECIDO A MICROSOFT WORD QUE LO HICIERON!

GNUMeric: Potencia y flexibilidad

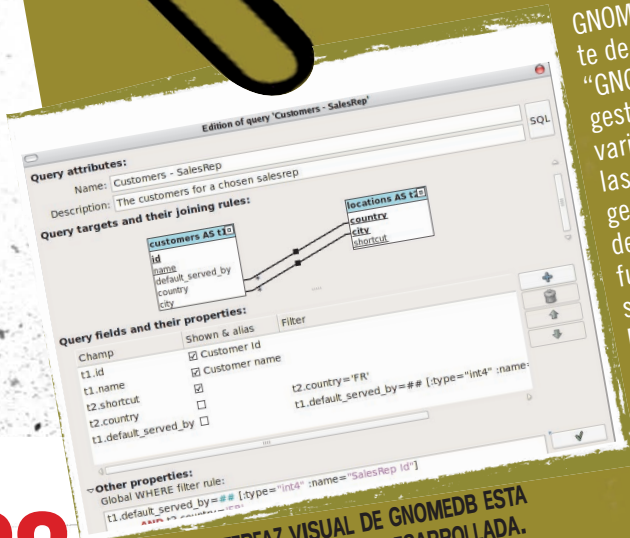
La planilla de cálculo GNUMeric es el AbiWord en este rubro. Ofrece muchísimo, y pide a cambio muy pocos recursos de hardware. Es compatible con gran cantidad de formatos de almacenamiento (como Microsoft Excel) y cuenta con infinidad de funciones para generar los mejores cálculos, reportes y gráficos. Varios informes la catalogan como la planilla de cálculo más rápida y más precisa que existe. Por eso, GNUMeric es una excelente opción para tener en cuenta. La última versión funciona bien en equipos con poca RAM y procesador de capacidades limitadas. El único inconveniente es que es una aplicación medianamente compleja de instalar, dada la cantidad de dependencias que tiene. Por eso, traten de encontrar los binarios compilados para la distribución que estén utilizando. La alternativa más sencilla para hacerlo, es instalar el escritorio GNOME, ya que GNUMeric es parte del proyecto GNOME. Junto a AbiWord y a GNOME-DB, GNUMeric forma parte de la suite de oficina oficial del proyecto GNOME. Más información, en www.gnumeric.org.



GNUMERIC, DESPLEGANDO TODO SU POTENCIAL EN PANTALLA.

GNOMEDB: ¿El Access de GNU/Linux?

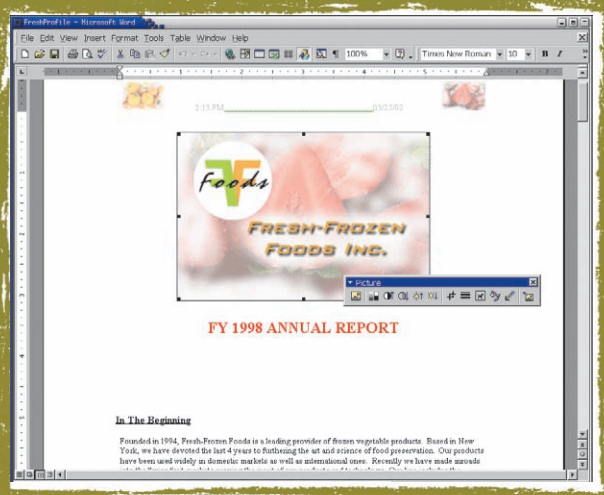
GNOMEDB, como ya mencionamos, forma parte de lo que la gente de GNOME llama "GNOME Office". Se trata de un sistema de gestión de datos, capaz de conectarse con varios sistemas de bases de datos, y realizar las más complejas tareas de administración y generación de reportes. Lleva mucho tiempo de desarrollo y permite realizar infinidad de funciones de manera muy simple, gracias a su interfaz tan bien creada y cuidada. En la sección "descargas" del sitio, encontrarán los fuentes (y la documentación necesaria para instalar las dependencias), como también binarios para Debian y Mandrake, listos para utilizar. Más información, en www.gnome-db.org.



LA INTERFAZ VISUAL DE GNOMEDB ESTA REALMENTE MUY BIEN DESARROLLADA.

Usar Microsoft Office bajo GNU/Linux

Y bueno, si no queda otra... si usan numerosos documentos de Microsoft Word con miles de macros y formatos raros... si usan muchas planillas de Excel con miles de fórmulas que les llevaría una eternidad migrar... entonces, no queda otra, al menos por ahora, que seguir utilizando Microsoft Office. ¿Pero saben qué? ¡Pueden hacerlo bajo GNU/Linux! Y aunque no lo crean, funciona igual o mejor que en Windows. Esto es posible gracias a Codeweavers CrossOver Office, un emulador de la API de Windows que permite correr aplicaciones populares de ese sistema en GNU/Linux. Por ejemplo, es posible correr Internet Explorer (bueno, no sé quién puede querer esto, pero es posible) y, también, Office. CrossOver Office presenta una interfaz de instalación en pantalla, en la cual nosotros indicamos qué aplicación de Windows queremos instalar. Luego nos pide los CDs de instalación, y el proceso se lleva adelante exactamente de la misma manera que si lo hiciera bajo Microsoft Windows. Una vez finalizado, los iconos de la aplicación aparecerán en nuestro escritorio. Doble clic y ¡voilá! No van a creer lo rápido que funciona. Sinceramente, da bronca ver como Microsoft Word, siendo emulado por medio de CrossOver Office, carga en pocos segundos, al igual que en Windows, mientras que nuestro querido OpenOffice, sin usar ningún tipo de emulación, se toma mucho más tiempo.
Todas las herramientas funcionan con el ciento por ciento de sus funcionalidades, pero existe una contra: CrossOver Office es propietario, y la versión más económica vale unos 40 dólares.
Ahora bien, existen varias distribuciones que ya incluyen CrossOver Office como componente preinstalado, y que ofrecen a sus usuarios soporte para aplicaciones tanto GNU/Linux como Windows. Una de ellas es la popular Xandros, que desde hace ya un par de años viene pisando fuerte en el terreno de los desktop. Basada en Debian, Xandros es una distribución fácil de instalar que ya incluye CrossOver Office y permite utilizar programas de ambos mundos con tan sólo un par de clics. Xandros es un sistema operativo distribuido por Pixart. Para más información, visiten **www.pixartargentina.com.ar/soluciones/soluciones_xandros_desktop.html**.



AUNQUE NO LO CREAN, MICROSOFT WORD PUEDE CORRER BAJO GNU/LINUX.

En conclusión...

Como habrán visto, a la hora de seleccionar una suite de oficina, las ofertas son muchas y muy variadas. Para realizar una mejor elección, sigan estas recomendaciones:

- Si tienen un buen equipo, con buena cantidad de RAM (digamos, como mínimo, 256 MB), opten por OpenOffice, ya que se perfila como la suite de oficina más potente, más completa y con más futuro. Es el principal rival de Microsoft Office.
- Si tienen un equipo de medianos recursos y no necesitan todas las funcionalidades de OpenOffice, entonces KOffice es la mejor elección. Ofrece muchas aplicaciones y no requiere tantos recursos de hardware como OpenOffice.
- Si tienen un equipo de bajos recursos, entonces pueden recurrir a Siag Office, ya que es muy completa y fácil de usar. Ahora bien, si necesitan flexibilidad para manejar documentos de otras plataformas, entonces utilizar herramientas como AbiWord y GNUMeric será la alternativa más adecuada. Ambas son muy completas y consumen muy pocos recursos.
- Finalmente, si no les queda otra opción más que seguir trabajando con Microsoft Office, instalen CrossOver Office (o compren Xandros), y podrán utilizarlo sin ningún tipo de problemas bajo el sistema operativo del pingüino.

De todas formas, la palabra final la tienen ustedes. Sólo les queda probar las distintas opciones, para saber cuál se adecua mejor a sus necesidades.

soluciones

SOLUCIONES Y CONSEJOS
PARA USUARIOS DE LINUX

COMO EN TODOS LOS NUMEROS, QUEREMOS ADELANTARNOS A LAS CONSULTAS QUE NOS HAGAN, PUBLICANDO TRUCOS CON SOLUCIONES REALES RELACIONADOS CON EL MUNDO DEL CODIGO ABIERTO
EN ESTA OPORTUNIDAD, DOS TRUCOS ENVIADOS POR DOS LECTORES, QUE NOS BRINDAN SUS EXPERIENCIAS CON UNA SOLUCION POSITIVA. TAMBIEN ENCONTRARAN UN TRUCO PARA MIGRAR LAS CARPETAS DEL CLIENTE EVOLUTION A THUNDERBIRD, CONECTAR UNA PALM DE FORMA MAS QUE SIMPLE Y ENMUDECER EL MOLESTO PARLANTE DEL SISTEMA.

trucos

MIGRANDO DE EVOLUTION A THUNDERBIRD

A la hora de usar un cliente de correo electrónico, los usuarios de GNU/Linux seguramente habrán probado Evolution, un cliente muy útil debido a la gran cantidad de funciones que ofrece. Y no sólo es un cliente de correo, sino también un organizador y, además, permite establecer una comunicación directa con dispositivos portátiles de tipo Palm.
Hasta aquí, todo es muy lindo, pero ¿qué pasa cuando comienza a fallar, se cierra constantemente y perdemos mails importantes?
¿A qué otro cliente pasamos? Si queremos mantener nuestros datos, éste es todo un dilema. Luego de hacer varias pruebas, aquí les presento una solución. Podemos usar Thunderbird como cliente de correo, y para importar los mails de Evolution, sólo tendremos que seguir unos pocos pasos.
Primero, vamos a crear en nuestro Thunder las mismas carpetas que teníamos en Evolution (es muy importante respetar mayúsculas y minúsculas en los nombres). Luego, entramos en el directorio **.evolution** de nuestro home y buscamos el archivo **.mbox**, correspondiente a la carpeta en Evolution. Vayamos al ejemplo concreto:
Quiero pasar una carpeta de Evolution 2.0 con el nombre ariel, a Thunderbird. Es muy simple:

```
cp /home/ariel/.evolution/mail/local/ARIEL
/home/ariel/.thunderbird/664dfuau.default/Mail/Local
Folders/ARIEL
```

De esta manera, se copia la carpeta completa. Sólo tenemos que abrir **Thunderbird** y listo: tendremos todos nuestros mails. Lo único es que estarán marcados como no leídos. Procedemos del mismo modo con cada una de las carpetas.

BACKUP DE LA MANO DE CRON

En esencia, un backup es una copia de una parte de nuestro sistema a otra parte del mismo o a otra máquina en la red. Luego de perder bastante tiempo buscando un software que fuera de mi agrado (simple, GUI, gratuito, etc.) y no encontrarlo, decidí hacer mis copias usando Cron, un demonio capaz de ejecutar tareas programadas. Para utilizarlo, es probable que, primero, debamos agregarnos como usuarios editando el archivo **/etc-/cron.allow**. Sólo hay que escribir en una línea nuestro nombre de usuario. Luego, hay que editar los comandos en un editor en bash. En realidad, como no me gusta vi, hacemos:

```
[rodolfo@personal rodolfo]$ export VISUAL=kwrite
```

O, en vez de kwrite, el editor de preferencia. Luego escribimos:

```
[rodolfo@personal rodolfo]$ crontab -e
```

Se abrirá nuestro editor. Cron utiliza la siguiente secuencia: **[minutos] [hora] [día] [mes] [dia_de_semana] [comando]**. Vamos a un ejemplo concreto, escribiendo todo en una sola línea:

```
0 7 * * 1-6 ?cp /home/rodolfo/documentos/*/home/
rodolfo/smb4k/compu2/backup/ ??
```

Esto hace una copia de todos los archivos de la carpeta documentos en la carpeta compartida backup, que se encuentra en la máquina compu2 montada por smb4k a las 7 de la mañana de lunes a sábado.
También podemos usar **tar** para hacer una copia comprimida. Una vez escritas todas la líneas deseadas, guardamos y luego cerramos. En nuestra terminal aparece:

```
crontab: installing new crontab
```

★ Rodolfo Miguel ★ rudy@lebbyac.com

CONFIGURAR UN DISPOSITIVO PALM "DE UNA"

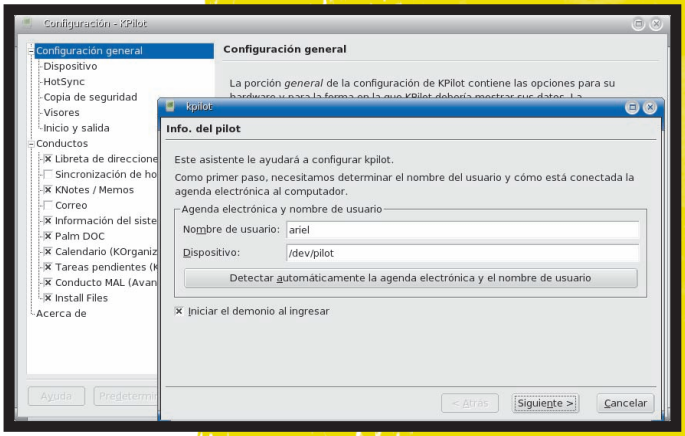
En la mayoría de las distribuciones GNU/Linux, el archivo de dispositivo de nuestra Palm está, de forma predeterminada, en "/dev/pilot". Pero es muy posible que no funcione, así que tendremos que crear un acceso directo al dispositivo, siguiendo este procedimiento:

```
ln -s /dev/ttyUSB0 /dev/pilot
```

Luego, desde **jpilot** o **kpilot** podemos llamarlo de la siguiente manera: **/dev/pilot**.
Además, podemos revisar la detección haciendo:

```
[root@ariel ariel]# lsusb
Bus 003 Device 001: ID 0000:0000
Bus 002 Device 001: ID 0000:0000
Bus 001 Device 003: ID 04b8:080e Seiko Epson Corp.
Bus 001 Device 001: ID 0000:0000
[root@ariel ariel]#
```

Así veremos si el dispositivo está activo o, mejor dicho, si está activo nuestro puerto USB. Luego, la sincronización es muy simple, ya que los asistentes de configuración nos servirán de guía.



DE FORMA MAS QUE SIMPLE, EL ASISTENTE DE CONFIGURACION DE KPILOT CONFIGURA NUESTRA PALM.

CONECTANDO EL ADSL

A la hora de instalar Linux en casa, se me presentó el mismo problema que a la mitad de mi curso (soy estudiante de Ingeniería en Informática): la conexión a Internet.
A muchos que tienen cablemódem, Slackware les detectó la conexión automáticamente; para a otros como yo, que vivo en San Miguel, la única alternativa de banda ancha, ADSL, se nos complicó. Entré en foros, leí manuales, hice mil cosas, ¡pero no se conectaba! Por eso quería comentarles mi experiencia y contarles cómo, finalmente, pude conectarme.
El primer paso es entrar en la consola en modo root. Entonces, primero nos fijamos si Linux detectó las placas de red. Estas aparecen cuando ingresamos **ifconfig** en la consola. Debemos buscar la que está conectada al router o hub; generalmente, es eth0. El comando **route** nos muestra los módems (debería aparecer el nuestro de ADSL; si no es así, todavía no se hagan problema.
Para asegurarnos de que no hay configuraciones incorrectas en la placa, la damos de baja con el comando **ifconfig eth0 down**. Levantamos la placa y establecemos una IP, por ejemplo, **ifconfig eth0 up 192.168.1.1**. Antes de continuar, deberíamos fijarnos en la página o llamar al servicio técnico preguntando qué número de IP debería tener nuestro módem, y los números de IP primario y secundario del servidor.
Luego añadimos el módem con **route add default gw 192.168.1.1** (ésta es la IP que me dio el ISP para el mío), y como último paso, ejecutamos **adsl-setup** (**N. de la R.** Esta herramienta viene incluida en casi todas las distribuciones. Si el comando no funciona, simplemente búsquenla en los CDs de instalación). Entre otras cosas, se nos pregunta:
1) Placa con la que nos conectamos a Internet.
2) Si requerimos un nombre de usuario y contraseña. Si ponemos que sí, debemos ingresarlos.
3) Las IPs de los DNSs primario y secundario que nos dieron.
4) El nivel de seguridad firewall. Si no usaremos nuestra PC como servidor, seleccionamos 1.

Por último, ponemos **adsl-start** y estaremos conectados.
Bueno, espero que esto les sirva.
¡Sigan así! Un abrazo a todos.

★ **Santiago Vázquez**
santiagovazq@gmail.com

ESE PARLANTE MOLESTO...

En muchas ocasiones (por no decir siempre), el archiconocido "beep" de eventos o de autocompletado resulta bastante molesto, cuando nos equivocamos de tecla, de comando y tantas otras cosas.
La solución es muy simple: sólo tendremos que agregar una línea a nuestro inicio o al sistema directamente, por medio de un script al rc.local, boot.local. La línea es:

```
set bell-style none
```

¡Listo! Cuando ingresemos otra vez en el sistema, éste no volverá a molestar con el "beep".

CONCLUSION

En este número tuvimos una interesante variedad de trucos. Como siempre, los invitamos a que nos envíen los suyos, para así darse a conocer y, por supuesto, ayudar a toda la comunidad.

RESPONDEMOS A LAS CONSULTAS DE NUESTROS LECTORES

Consultas

EN ESTA SECCION VAMOS A RESPONDER A LAS PREGUNTAS QUE USTEDES NOS ENVIAN A NUESTRA DIRECCION DE MAIL, linuxusers@mpediciones.com.

¿DONDE COMPRAR GNU/LINUX?

Genios de Linux USERS: Me dirijo a ustedes con el motivo de hacerles una pequeña consulta. En múltiples oportunidades he leído que los CDs de varias distribuciones de Linux se pueden solicitar para recibirlos por correo, pagando una pequeña suma de dinero. Quisiera saber cómo puedo hacerlo, ya que sería de gran utilidad para todos los que nos conectamos por dial-up y no podemos descargar varios GBs de datos. En mi caso particular, estoy interesado en Fedora Core. Revisé su sitio web, pero no encontré ninguna mención respecto del envío de los CDs instaladores vía correo postal. Desde ya, muchas gracias.

★ **Pablo Fernández** ★ **pfc432@gmail.com**

GNU/Linux USERS: Pablo, hay varios sitios en Internet que se dedican a la venta de distribuciones en CDs grabados. En la Argentina, conocemos **www.mercadolinux.com** (con filiales en otros países de Latinoamérica), **www.inforsertec.com.ar** y **www.linux-cd.com.ar**. Todos estos negocios online envían el paquete a domicilio y puede pagarse contra reembolso. Para los lectores de otros países, les comentamos que pueden comprar sus distribuciones en CDs grabados desde **www.cheapbytes.com**.

CHEAPBYTES.COM ES UN SITIO QUE VENDE NO SOLO DISTRIBUCIONES DE LINUX, SINO TAMBIEN OTROS SISTEMAS OPERATIVOS Y MUCHO MERCHANDISING.

COMO HACER IMAGENES DE DISCO

En Linux USERS #09, un lector consultó sobre la manera de hacer imágenes de particiones de sistemas ya instalados, y ustedes le recomendaron usar Norton Ghost. Pero quiero contarles que existe una herramienta en Linux con la cual es posible hacer imágenes de particiones. Se llama Partimage y tiene varias características interesantes:

★ Hace imágenes de particiones de varios formatos: ext2/ext3, ReiserFS, FAT16/32 (DOS, Win), HPFS (OS/2), JFS, XFS, UFS, HFS (MacOS), ¡hasta está en experimentación copiar HTFS (WinNT, 2000, XP)!

★ La imagen puede comprimirse en formato GZIP o BZIP2.

★ La imagen puede dividirse en varias partes para ponerla en distintos discos removibles sucesivos (por ejemplo, Zips).

★ La imagen puede salvarse a través de una red.

★ Los espacios libres del disco no se copian a la imagen, sólo se copia el espacio utilizado.

Por lo tanto, para clonar un sistema, basta con tener un LiveCD con Partimage, un CD con la imagen (o varios), y listo. Incluso, se puede armar un CD booteable con ambas cosas. Hay varios LiveCDs que incluyen Partimage, System Rescue CD, Knoppix, y otros; y también hay kits para hacer nuestros propios booteables, como Timo's Rescue CD o mkCDrec (que, incluso, hace un backup del sistema para restaurarlo en otro momento). Partimage también provee imágenes de floppy booteables, con el programa incluido. Varias distribuciones lo incluyen en su base de aplicaciones; en mi caso, que uso Gentoo, está en el Portage, así que basta con hacer un **'emerge partimage'** para obtenerlo. También quiero decirles que parted puede copiar particiones completas de un disco a otro y cambiarlas de tamaño en el proceso.
Acá les dejo algunos links de referencia:

Partimage: **www.partimage.org**
System Rescue CD: **www.sysresccd.org**
Knoppix: **www.knoppix.org**
Timo's Rescue CD: **rescuecd.sourceforge.net**
mkCDrec: **mkcdrec.ota.be**
Parted: **www.gnu.org/software/parted/parted.html**

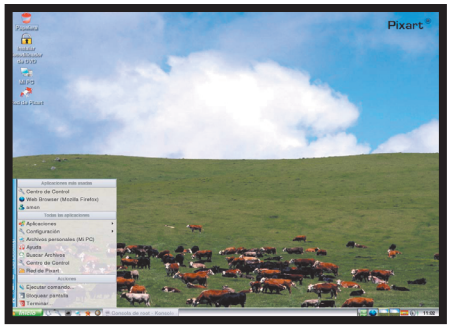
Saludos a todos.
★ **Lanark**

COMENTARIOS SOBRE DISTRIBUCIONES

Estimado equipo de Linux USERS: Antes de nada, quiero felicitarlos porque la revista está muy buena. El motivo de mi consulta es el siguiente: quisiera saber si es posible que publiquen un informe especial sobre otras distribuciones (las que no son tan conocidas). Navegando por Internet, descubrí una que me pareció muy interesante, llamada BlackPanther Os, muy parecida a Mac OS, y no sé nada sobre ella.
Otra consulta: estuve visitando el sitio de PixArt, y su sistema me pareció muy bueno, ¿me conviene? Desde ya, muchas gracias.

★ **Lukas Prette** ★ **lukasnm_@hotmail.com**

GNU/Linux USERS: En cuanto a comentarios sobre otras distribuciones, en la sección Laboratorio intentamos, mes a mes, hacer una revisión de todas las que se nos cruzan por delante de los ojos. Siguiendo tu pedido, en la próxima edición incluiremos un informe sobre BlackPanther OS (**www.blackpanther.hu/index.php**).
En cuanto a PixArt Argentina (**www.pixartargentina.com.ar**), podemos decir que desarrolla una versión de GNU/Linux ideal para el escritorio, y también estamos armando un informe especial sobre ella.



EL ESCRITORIO DE RXART (DISTRIBUCION DESARROLLADA POR PIXART ARGENTINA) SE PARECE MUCHO AL DE WINDOWS XP, LO CUAL LA CONVIERTE EN UNA DISTRIBUCION IDEAL PARA PRINCIPIANTES.

REPORTE NOTICIOSO

Por intermedio de la presente, quiero comentarles que el sábado 28 de junio se realizó la primera jornada con charlas organizadas por Lugli y LugParaná (de los cuales soy miembro). El evento se realizó en la facultad de Informática de Oro Verde, a 11 kilómetros de la ciudad de Paraná, Entre Ríos.
Estamos muy contentos porque realmente sacamos varias cosas buenas. Hubo 150 personas muy interesadas en este sistema operativo, que habían oído hablar de él pero nunca lo habían visto funcionar. Nos cansamos de grabar CDs de Loco, Sarge, Ubuntu, Live's, etc. Ahora estamos organizando un InstallFest para darle continuidad a este movimiento.
También logramos instalar servidores Linux en los laboratorios y pudimos equiparlos con nuestro tan querido S.O. Además, se están presentando muchos proyectos de investigación relacionados con GNU.
Quería hacerles llegar esta noticia para que sepan que en Oro Verde y Paraná nos estamos sumando a los LUGs ya existentes

★ **Germán Alberto Giménez Silva** ★ **ggerman@gmail.com**

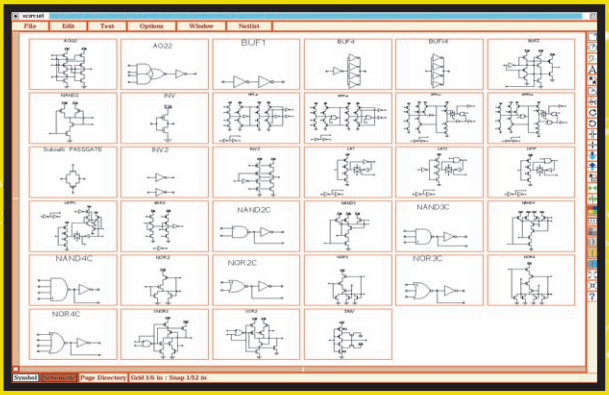
GNU/Linux USERS: ¡Excelentes noticias, Germán! Invitamos a los lectores que tengan experiencias similares a que nos las envíen, para dar a conocer estos casos de éxito a todo el mundo.

SOFTWARE PARA ELECTRONICOS

Estimados amigos de GNU/Linux USERS:
Los felicito por la revista; veo que está hecha con mucha dedicación y también mucho amor hacia nuestro querido GNU/Linux.
Soy suscriptor desde la número uno, y con esa misma edición comenzó mi historia con este sistema operativo (miento, todo empezó con una K5, Mandrake 8.2 y el Informe USERS Linux, ya hace unos dos años; lamentablemente, un proyecto que no funcionó).
También lamento no haberle sacado provecho a la revista, porque todavía no pude compilar ningún programa: después de descomprimir el archivo, ejecuto **./configure** y, cuando empieza a realizar todos los chequeos, me dice que no encuentra un compilador gcc o algo así; luego se detiene diciendo que no se ha podido terminar el comando correctamente. ¿Podrán ayudarme con este problema? Tengo instalado en SuSE que vino en la edición **#07**.
Este inconveniente me limita muchísimo, porque para instalar el driver de mi módem PCtel necesito compilarlo. Ni hablar de todos los programas que quise instalar y no pude (¡oh, pobre de mí!). Soy Técnico en Electrónica, y también necesitaría que me ayudaran a encontrar una metadistro para electrónicos, que permita simular circuitos, fabricar PCBs, etc. O, si no, sólo programas. Entonces, me armaré de coraje y, con su ayuda, ¡lanzaremos el primer Linux para electrónicos! ¡Facundo, sos lo MASSSSSSS! Gracias por todo.

★ **Bernabé Crena** ★ **bernabecrena@gmail.com**

GNU/Linux USERS: Bernabé, el problema del comando configure se debe a que te faltan las herramientas de compilación de programas. Estas suelen estar en la categoría Desarrollo, que se muestra en pantalla al instalar tu distribución y tener que seleccionar los paquetes. Con el sistema de actualización de SuSE, podrás solucionar este inconveniente. De todas formas, cuando tengas dificultades para instalar programas, no te sientas frustrado: a todos nos sigue pasando lo mismo.
En cuanto a distros y software de electrónica, no hemos encontrado ninguna distribución especializada 100% en esta temática, pero sí hallamos programas como XCircuit (**xcircuit.ece.jhu.edu/xcircuit.html**), que permite diagramar circuitos; y GNUCap (**www.gnu.org/software/gnucap**), para simular y analizar circuitos.



XCIRCUIT ES UN SISTEMA PARA DIAGRAMAR CIRCUITOS BAJO EL ENTORNO XWINDOW.

PROTECCION PARA LAS COMPUTADORAS WINDOWS, DESDE LINUX

Samba Secure Antivirus

COMO SIEMPRE, ESTAMOS A LA PESCA DE NUEVAS ALTERNATIVAS PARA SERVIDORES GNU/LINUX. EN ESTA OPORTUNIDAD, TENEMOS LA PRIMICIA DE LA EMPRESA PANDA SOFTWARE, QUE TUVO LA DEFERENCIA DE BRINDARNOS INFORMACION SOBRE SU NUEVO PRODUCTO LANZADO HACE POCOS MESES.

Panda Secure Antivirus es un antivirus corporativo con el cual podemos brindar protección en nuestro servidor Samba, de forma simple, con una instalación también sencilla.

Agradecemos la ayuda de Analía Peñas (representante de Comunicación y Marketing de Panda Argentina) y a Gustavo Azambuja (representante del Departamento de Linux), quienes fueron de gran ayuda para la elaboración de este artículo y para incluir la versión test de Samba Secure en nuestro CD de aplicaciones de este mes.

Muchas son las soluciones que permiten paliar este problema real, pero no todas son escalables, como la de Panda Software. Por suerte, esta empresa empezó a desarrollar un producto totalmente integrado que inicia al mismo momento que los demás servicios de nuestro servidor GNU/Linux, dando la protección desde el comienzo a todos los directorios y archivos correspondientes.

La configuración de esta aplicación es muy simple, y podemos hacerla desde cualquier terminal web, ya que la consola de administración es mediante un software web llamado desde el puerto 8443.

Sin más vueltas, veamos cómo obtener nuestra versión de testeo.

PODEMOS VER LOS VALORES DE DEFINICION EN CUANTO A BASE DE DATOS DE VIRUS, FECHA DE ACTUALIZACION Y VERSION DE ANTIVIRUS.

DESCARGA E INSTALACION

Descargamos la versión test de forma totalmente libre desde el siguiente enlace, previo registro: **http://empresas.pandasoftware.es/productos/sambasecure**

Los suscriptores de Linux USERS encontrarán la versión test en la sección Servidores. Ahora, a instalar.

Como ya es nuestra costumbre, vamos a dividir el proceso en varios pasos:

1. Cambiamos los permisos del archivo descargado con el comando chmod, de la siguiente manera:

```
# chmod 777 shsambasec.sh
```

2. Ejecutamos la instalación de forma más que simple y aceptamos la licencia Propietaria.

```
# ./shsambasec.sh
```

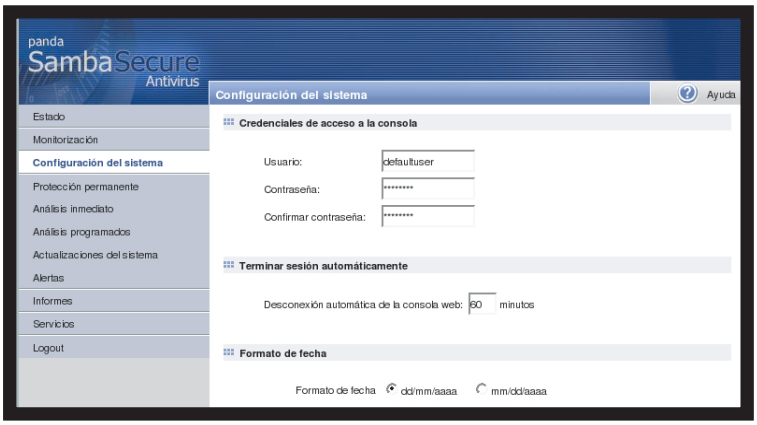
3. El sistema de instalación nos brinda la bienvenida a Samba Secure, muestra la versión y configura los demonios que lanzará en la etapa final.

4. Consulta sobre la dirección donde instalará Samba Secure. En mi caso, siempre le doy el mismo destino: **/usr/local/**.

5. Instalará algunas aplicaciones necesarias para que pueda correr el antivirus (Tomcat, Java S2K). Y se larga la copia con la instalación.

6. Hace algunos cambios en la configuración del archivo **smb.conf** para poder incluir VFS, paso necesario para usar Samba Secure y tener acceso a la escritura de los datos.

7. Finaliza la instalación dando algunas pautas generales para la configuración, y nos informa la dirección web para configurar el sistema (https://localhost:8443).



DESDE ESTA PANTALLA PODREMOS AGREGAR LOS USUARIOS HABILITADOS A SAMBA SECURE, DE FORMA MUY SIMPLE.

8. **Muy importante**: luego de haber llamado a la consola de usuario desde cualquier browser, nos pedirá el nombre de usuario y contraseña, que serán:

   Usuario: defaultuser

   Clave: defaultpass

Ahora sí, ya estamos dentro de la consola. Vamos a hacer una pequeña recorrida por el sistema.

USANDO LA CONSOLA DE CONFIGURACION

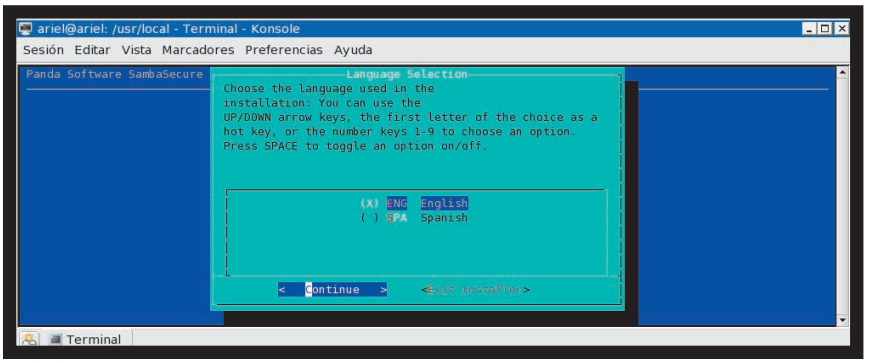
Recordemos que para llamar a la consola lo hacemos desde cualquier browser, de esta forma: **https://localhost:8443**, con el usuario **defaultuser** y la clave **defaultpass**, donde https es un protocolo de seguridad vía red, **localhost** es el nombre de nuestro equipo en forma local (podemos cambiarlo si fuera remoto), **8443** es el puerto de acción por el cual se comunica Samba Secure, y el usuario y contraseña son por defecto (luego podremos cambiarlos desde la consola).

Veamos ahora el listado de opciones que nos presenta el sistema de configuración:

- **Estado**: En esta solapa podemos ver las opciones básicas del producto, como el estado en general, la versión del antivirus y la última actualización del motor de virus.
  También encontramos algo muy importante a la hora de evaluar el funcionamiento de Panda Secure: los avisos. Muchas veces no se le da la importancia necesaria a esta opción, pero es la que nos permite detectar los errores, como el hecho de no actualizar las definiciones de virus por falta de licencia.

- **Monitorización**: En esta opción encontramos tres divisiones: protección permanente, análisis inmediato y análisis programados. En Protección permanente vamos a encontrar un completo informe sobre las actividades de nuestro Panda

VENTA DE CARTUCHOS DE TINTA Y LASER ORIGINALES / COMPATIBLES
Sólo válido para la República Argentina
SERIEDAD Y GARANTIA
PRECIOS ESPECIALES
A EMPRESAS Y REVENDEDORES
ASESORAMIENTO
Y VENTA TELEFONICA
RECARGAS EXPRESS
TODAS LAS MARCAS
EL REY DEL CARTUCHO®
LIDER EN IMPRESION
LINEA COMPLETA DE TODAS LAS MARCAS
hp invent LEXMARK EPSON XEROX Canon Canada PRINT
STOCK PERMANENTE
ORIGINALES Y ALTERNATIVOS
ENTREGAS EN EL DIA A TODO EL PAIS
COMPRAMOS CARTUCHOS Y TONER VACÍOS
LISTAS DE PRECIOS ESPECIALES PARA EL GREMIO
PRECIOS FINALES AL PUBLICO
hp invent original desde $ 54.-
alt. y rec. 40 ml $ 45.-
LEXMARK original desde $ 55.-
EPSON alt. nuevos desde $ 5.- (*)
XEROX y Canon desde $ 50.-
hp invent toner laser orig. desde $ 199.-
(*) hasta 50% descuento al GREMIO
www.elreydelcartucho.com
GARANTIA TOTAL 100%
Av. Corrientes 846 Loc. 15 tel: 4394-2208
Av. Santa Fe 2450 Loc 31 tel:4826-9007
Av. Santa Fe 1126 Loc 40 tel:4813-8127
Av. Rivadavia 2535 Loc 11 tel:4952-8004
Av. Cabildo 2370 Loc 40 tel:4789-9422
Tucumán 1634 tel:4372-8241
B. Mitre 2568 tel:4953-7313
info@elreydelcartucho.com



PANTALLA DE BIENVENIDA A LA INSTALACION Y SELECCION DE IDIOMA INICIAL.

Secure en el servidor. Muestra los archivos analizados, infectados, desinfectados, bloqueados, movidos, renombrados o eliminados. Lo mismo veremos con las otras dos opciones.

★ **Configuración del sistema**: Aquí, entre otras cosas, podemos configurar el usuario que podrá acceder, vía web, a la consola Panda Secure, así como también, desactivarlo luego de un determinado tiempo de inactividad. Esta función es útil para los administradores cuando quieren nombrar a otras personas a cargo de Panda Secure, ya que el usuario predefinido del antivirus será "defaultuser" con su clave "defaultpass".

★ **Protección permanente**: No podemos decir mucho de esta opción, sólo que siempre debe estar activa y que podremos hacer una configuración más personalizada según las necesidades de nuestra red-servidor. Podemos definir acciones específicas, como que si hay algún archivo sospechoso, Panda no lo elimine, sino que lo mueva a un directorio local donde ningún usuario de la red pueda acceder, para que sea analizado posteriormente por el administrador root, quien determinará su eliminación definitiva.

★ **Análisis inmediato**: A diferencia del punto anterior, esta opción se encuentra inactiva, y puede ser activada por el administrador definiendo políticas específicas.

★ **Análisis programados**: En el segundo punto, hablamos de monitorización, y dijimos que podemos ver los archivos infectados. Pues acá mismo podemos configurar las tareas para realizar corridas automáticas en el sistema, de manera muy simple. En la opción Crear tareas, podremos asignarle un nombre específico a la acción y realizar la configuración.

★ **Actualizaciones**: Como la palabra lo indica, esta sección es la que gestiona las actualizaciones de forma manual (actualizar ahora o bajo demanda), como también, realizar la configuración de la misma. Esta última operación estará ligada a la compra del producto y su respectiva licencia.

★ **Alertas**: Aquí encontraremos todo lo relacionado con los eventos por notificar, la forma en que se realizará, y si nos informará también mediante alguna forma ajena al sistema, como un envío de notificación a una cuenta de correo electrónico externa bajo la configuración de un SMTP de salida válido.

★ **Informes**: En esta sección veremos todos los informes desde el panel de Panda Secure, de modo muy simple, y también tendremos la posibilidad de exportarlos a un archivo de texto. Por supuesto, podremos hacer una selección de la forma en que el sistema registrará todos los informes, y si hay algo que no queremos que informe, podremos desactivarlo. Vale la pena ver bien todas las opciones para luego no obtener información redundante.

★ **Servicio**: Como siempre, Panda Software nos brinda un sinfín de posibilidades a la hora de librarnos de todos los virus, malware, y todo "bicho" que viaje en Internet. Es por eso que vamos a contar con varias herramientas clásicas tales como: **Enciclopedia de Virus** (detalles de todos los virus, información técnica precisa), **Virus News** (información de los nuevos virus detectados), **Virusómetro Panda** (nivel mundial de infecciones), **Mapa de Infecciones** (mundial) y algo nuevo, el **Buzón de sugerencias**. Todo esto, desde nuestra consola.

Ahora sólo resta que ustedes evalúen este producto muy interesante.

EN CONCLUSION...

Panda Secure Antivirus es una excelente opción a la hora de brindar una solución corporativa real en una red donde apremie la seguridad de la información alojada en un servidor.
Cuenta con paquetes corporativos integrados en los que podremos obtener este tipo de soluciones. Si bien no son bajo licencia GPL, de todos modos valen la pena para solucionar males mayores en máquinas que tengan sistemas operativos Windows. ★ **Ariel Corgatelli**

ACLARACION

La versión incluida en la revista GNU/Linux USERS no tiene soporte de ningún tipo ni actualizaciones, y es entregada por la empresa Panda Software con el fin de evaluar el producto. Las personas interesadas deberán contactarse con dicha empresa para obtener respuestas concretas sobre la comercialización de Panda Secure. MP Ediciones no se hace responsable por dicho producto.

TRUCOS Y TECNICAS PARA QUE TODO SE VEA MAS LINDO

Embelleciendo Linux

EN EL PASADO, VIMOS COMO EMBELLECER EL SELECTOR DE INICIO GRUB Y LA CARGA DE NUESTRO GNU/LINUX MEDIANTE LA UTILIDAD BOOTSPLASH. EN ESTE ARTICULO VEREMOS LOS PROGRAMAS MAS IMPORTANTES PARA ADORNAR NUESTRO GNU/LINUX DE USO DIARIO.

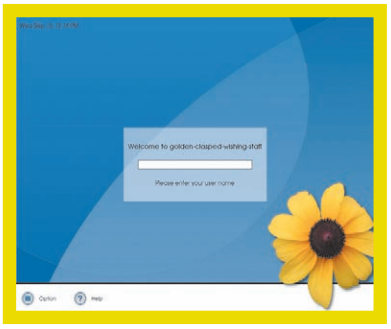
Comenzaremos hablando de los sistemas de login gráficos, de los cuales hay muchos y de todos los colores. Estos son los más populares:

QINGY

Es un reemplazo de getty. Está escrito en C y usa DirectFB para producir un lindo, rápido y personalizable entorno gráfico sin consumir recursos, como hacen otros logins gráficos que usan el sistema X Windows. Qingy nos permite loguearnos e iniciar sesión en el modo que queramos, ya sea texto, GNOME, KDE, etc.
Su página principal es **http://qingy.sourceforge.net**, donde podremos encontrar varios temas gráficos para usar como guía y crear los nuestros propios.

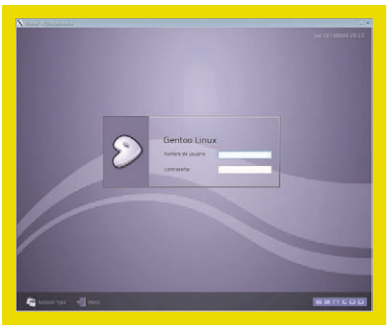
GDM

Sus siglas son GNOME Display Manager, y es un programa que corre bajo X Window. Es similar a xdm, pero muchísimo más potente y seguro, con la posibilidad de personalizarlo más aún.
Viene junto con el paquete GNOME.



Si deseamos usarlo solo, tenemos que ejecutar gdm como superusuario o configurar que se inicie por defecto al iniciar GNU/Linux. La mayoría de las distribuciones ya vienen con GDM instalado, y algunas lo usan como su login predefinido.
Entre sus características se encuentra la posibilidad de crear temas visuales en un lenguaje sencillo, ya que usamos xml. Lo único que debemos hacer es conseguir un tema creado y modificarlo a nuestro gusto.
Otra cualidad es la opción de usar nuestra PC en forma remota por medio de XDMCP, totalmente compatible con XDM.
Desde aquí podremos ingresar nuestro nombre de usuario y contraseña, configurar el GDM (nos pedirá la contraseña del superusuario antes de poder cambiar nada), elegir distintos tipos de sesiones (KDE, GNOME, enlightenment, xfce, etc.), elegir el idioma que vamos a usar, reiniciar o apagar la PC.
Y como si esto fuera poco, luego de haber iniciado sesión a través de GDM, podremos volver a hacerlo dentro de nuestro mismo usuario, ya sea a pantalla completa o en una ventana anidada.
Su página principal está ubicada en **http://yippi.hypermall.com/gdm/index.shtml**.

KDM



El K Display Manager es similar al anterior, pero utiliza las librerías QT. La forma de hacer los temas también es parecida a la de GDM; lo único que nos llevará a usar uno o el otro depende de si, habitualmente, usamos KDE o GNOME.

ENTORNOS GRAFICOS

Por predefinición, los ambientes de escritorio GNOME y KDE son más lindos que muchos otros, pero aun así, los temas que incluyen no resaltan su verdadero potencial a nivel estético.
Tanto GNOME como KDE tienen la posibilidad de cambiar su aspecto visual mediante temas, que incluyen el aspecto de la ventana, su borde, el conjunto de iconos y los sonidos. Hay distintas páginas en Internet de donde podemos descargar estos temas, pero las más conocidas y utilizadas para estos dos ambientes de escritorio son **www.gnome-look.org** y **www.kde-look.org**.
También se puede mejorar el aspecto o el comportamiento de estos ambientes de escritorio mediante pequeños hacks (modificaciones en el código fuente de alguno de los elementos que componen el ambiente de

escritorio), pero éstos son peligrosos si no sabemos bien lo que estamos haciendo.
Además, tenemos programas creados para la carga de distintos applets o widgets (pequeñas informaciones visuales que se ubican en el escritorio, y mantienen una armonía ente utilidad y belleza). Los más destacados son gDesklets para GNOME y Karamba para KDE.

GDESKLETS

Consta de un demonio y varios applets que se conectan a él. En el demonio podemos tener configurados distintos sensores con la finalidad de proveer de información específica a los applets. Por ejemplo, un applet que muestra la cantidad de información que entra y sale de la placa de red necesita un sensor para efectuar esta medición. En general, los applets de este tipo están formados por dos partes: una llamada display, que es la que se encarga de mostrar los valores en pantalla; y otra denominada sensors. Por lo tanto, al instalar este applet, estaremos instalando tanto la parte visual como el sensor.
En las nuevas versiones de gDesklets, la carga de los applets se realiza de manera sencilla mediante una pantalla de configuración llamada gdesklets shell, y se invoca con el mismo nombre:

```
# gdesklets shell
```

Desde allí podremos elegir los applets por usar. Si queremos descargar uno nuevo, sólo tenemos que arrastrar el link de donde deseamos bajarlo hasta el gDesklets shell, y éste lo descargará e instalará de forma automática. Los applets están hechos en formato xml, por lo que no es difícil modificar alguno existente o crear otros. La página principal de gDesklets es http://gdesklets.gnomedesktop.org.

SUPER KARAMBA

Es similar a gDesklets, pero para KDE. Actualmente, se encuentra en reprogramación, ya que se están uniendo tres programas existentes (karamba, superkaramba y karamba-rss) con la finalidad de crear una única y sencilla interfaz.
También posee una interfaz gráfica para la descarga de nuevos applets o su carga. La página principal es **http://netdragon.sourceforge.net/index.php?page=SuperKaramba.**

MEJORAS VISUALES DESDE LOS ARCHIVOS DE CONFIGURACION DEL X.ORG

La gente de X.org está trabajando para poder brindar aceleración por OpenGL a nuestros escritorios; en otras palabras, utilizar la tecnología que hoy se usa en los juegos 3D para representar las ventanas en nuestros escritorios. Un entorno gráfico que ya utiliza este sistema es el de Mac OS X, pero, por desgracia, ellos son fanáticos del código fuente cerrado y con derechos protegidos de copia, de manera que todo lo que se quiera implementar en GNU/Linux debe reescribirse.
En la actualidad, la mayoría de los escritorios poseen la posibilidad de habilitar estas tecnologías (aún en desarrollo y testeo), aunque en la mayoría no funciona bien. Si queremos ver cuál es nuestro caso, debemos hacer lo siguiente (recuerden que deben usar el servidor X de Xorg; si usan el de Xfree, no funcionará, y la versión mínima de nuestro servidor debe ser 6.8). En **/etc/X11/xorg.conf** debemos agregar las siguientes líneas:

```
Section "Extensions" ?                    Option "Composite" "Enable" ?
                Option "RENDER" "Enable" ?EndSection
```

```
En la seccion "Device" agregar:
  Option "RenderAccel" "true"
  Option    "AllowGLXWithComposite"    "true"
```

Si estamos usando una placa de video ATI, ponemos lo siguiente en la sección Device:

```
  Option    "backingstore" "true"
```

Luego debemos descargar las utilidades xcompmgr y transset de la siguiente manera (es preciso tener cvs instalado para poder utilizarlo).
Primero creamos un directorio temporal para descargar los archivos:

```
# mkdir ./tmp/
# cd ./tmp
```

Luego nos logueamos en el server de freedesktop como usuario anónimo (apretar Enter cuando pida la contraseña):

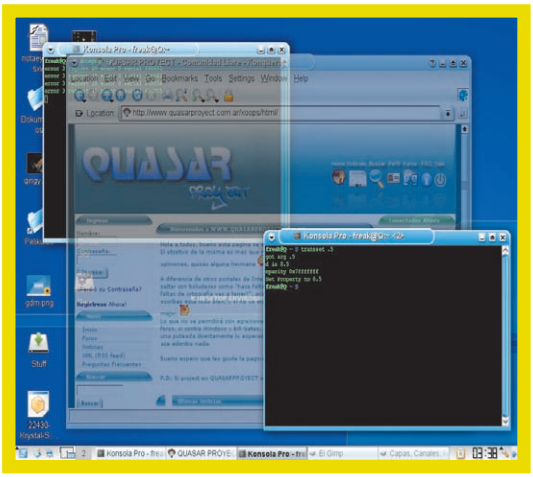
```
# cvs -d :pserver:anoncvs@cvs.freedesktop.org:/cvs/xapps log
```

Descargamos la utilidad xcompmgr:

```
# cvs -d :pserver:anoncvs@pdx.free
desktop.org:/cvs/xapps co xcompmgr
```

Descargamos transset:

```
# cvs -d :pserver:anoncvs@freedesktop.org:/cvs/xapps co transset
```



TRANSPARENCIAS EN LAS VENTANAS. ¡QUE LINDAS SE VEN!

Compilamos e instalamos xcompmgr:

```
# cd xcompmgr/
# export PKG_CONFIG_PATH=/usr/X11R6/lib/pkgconfig
# ./autogen
# ./configure —prefix=/usr
# make
# make install (para hacer esto debemos tener permisos de super usuario)
```

Compilamos e instalamos transset:

```
# cd transset/
# make
# cp transset /usr/bin (para hacer esto debemos tener
permisos de super usuario)
```

En este momento, tenemos todo lo necesario para habilitar los efectos de sombras, desvanecimientos y transparencias reales. Sólo es necesario abrir una consola (obviamente, en modo gráfico, después de haber aplicado los cambios) y ejecutar:

```
# xcompmgr –c
```

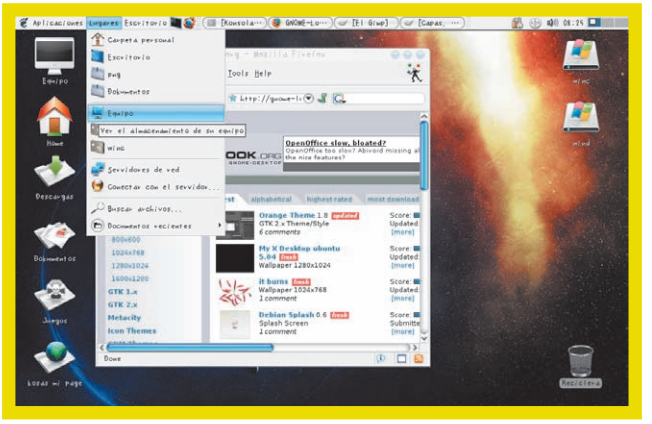
Si lo que vemos nos gusta y la PC sigue funcionando bien, debemos matar a xcompmgr presionando CTRL+C en la consola donde lo ejecutamos. Luego lo volvemos a ejecutar en segundo plano, de la siguiente manera:

```
# xcompmgr -c &
```

Usando la opción –h, aparecerán las distintas opciones que podemos utilizar para realizar distintos efectos; actualmente, yo estoy usando la siguiente:

```
# xcompmgr -cCfF -r7 -o.65 -l-10 -t-8 -D7
```

Esto hace que las ventanas parezcan esfumarse cuando las abrimos, minimizamos, cerramos o expandimos.
Para ver los programas en segundo plano que se están ejecutando en este momento, debemos hacer:



ACA VEMOS UN EJEMPLO DE MENUS SUPERIORES DESPLEGABLES.

```
# jobs
```

Para terminarlos, ingresamos:

```
# killall nombredelprograma
```

Por ejemplo, para matar a xcompmgr:

```
# killall xcompmgr
```

Para habilitar las ventanas transparentes debemos ejecutar:

```
# transset valordeopacidad
```

El valordeopacidad debe ser un número decimal entre 0 y 1, siendo 0 totalmente transparente y 1 totalmente opaco. Ejemplo:

```
# transset 0.5
```

Elegimos qué ventana queremos que sea transparente, usando el puntero del mouse. Actualmente, el manejador de ventanas de GNOME tiene su propio soporte para las extensiones composite, pero en mi caso funciona muy mal, por lo que prefiero usar xcompmgr. Si ustedes ven que, al habilitar las extensiones composite y sin ejecutar xcompmgr ya están teniendo transparencias en las ventanas (y usan GNOME), es porque tienen habilitado el soporte para estas extensiones en Metacity; si les anda mal, deben recompilarlo mediante las opciones:

```
G2CONF="${G2CONF} $(use_enable xinerama) —disable-compositor
—disable-render"
```

Bueno, esperamos que estas sugerencias les sirvan para embellecer aún más sus queridos GNU/Linux. ¡Hasta la próxima! ★ **Juan P. Firrincieli**

SUPERKARAMBA ES LA HERRAMIENTA QUE NOS MUESTRA EN PANTALLA UN DOCK AL MEJOR ESTILO MAC OS X.

PROYECTO NOMADE

Software libre para artistas

EN EL MUNDO DE GNU/LINUX HAY DISTRIBUCIONES Y APLICACIONES PARA PRACTICAMENTE TODAS LAS NECESIDADES. Y EN LAS PAGINAS DE GNU/LINUX USERS, POCAS VECES NOS HEMOS OCUPADO DE LOS ARTISTAS. POR ESO, EN ESTA OPORTUNIDAD LE DAMOS ESPACIO A UN EVENTO QUE SE REALIZÓ HACE POCO EN LA PROVINCIA DE CORDOBA, ARGENTINA.

El 28 de mayo realizamos en Córdoba (Argentina) el primer encuentro del proyecto Nomade, del que participan 20 artistas de diferentes disciplinas que usamos tecnología para la producción artística: músicos electrónicos, DJs y VJs, fotógrafos, animadores, netartistas y video artistas. Los participantes éramos usuarios finales de software de edición de imagen, sonido, video y web, interesados en experimentar las alternativas libres bajo Linux.

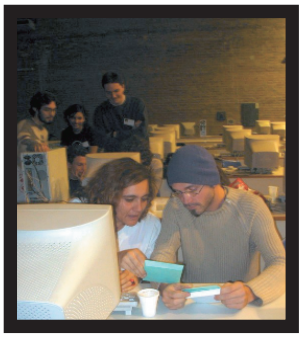
ACTIVIDADES REALIZADAS

El encuentro tuvo dos momentos. Primero hubo una charla abierta introductoria al software libre, en la que se aclararon cuestiones generales sobre código abierto y su relación con la producción artística, las libertades del SL, licencias y formas de distribución de Linux, especialmente aquellas diseñadas para uso de artistas, tales como Dynebolic (**www.dynebolic.org**) y Rollmops (**www.garbure.org**). Estas distribuciones son Live CDs y están diseñadas, especialmente, para el uso de artistas, ya que reúnen software libre para edición en múltiples medios, así como plugins y pequeñas aplicaciones para juegos visuales o sonoros (fractales, hasciicam, etc.).

ACA ESTAMOS DANDO CATEDRA SOBRE NUESTRO QUERIDO GNU.

Especialistas en cada soft realizaron una breve demo de algunos programas bajo Linux tales, como Gimp, Blender, NVU, Cinelerra, Audacity y Supercollider. Los participantes mostraron interés en conocer posibilidades y limitaciones del soft, así como cuestiones de compatibilidad con extensiones y periféricos o placas de audio y video. Luego de la charla, los artistas instalaron Linux Mandrake 10.1 en sus equipos, asistidos por el Grulic (grupo de usuarios Linux de Córdoba). La decisión de instalar esta distribución se basó en la facilidad de la interfaz visual de Mandrake, especialmente, en el proceso de partición del disco, que se realizó sin ninguna dificultad, aun cuando el nivel de conocimiento de informática de los asistentes era muy variado, más allá de que todos éramos usuarios avanzados de alguna aplicación específica.

Grulic preparó especialmente para Nomade un CD extra con actualizaciones y paquetes de software que serían usados por los artistas, y que no integran la distribución oficial de Mandrake, que también fue instalado, para enseñar el proceso y permitir que los nuevos usuarios agregaran otros programas más adelante.



COMO SIEMPRE, LOS EVENTOS DE GNU TRAEN MUCHAS AMISTADES.

¿POR QUE SURGE NOMADE?

Partiendo de la curiosidad, del interés o de la afinidad ideológica que muchos artistas y otros usuarios en general manifiestan acerca del movimiento de software libre sin ser usuarios, **Nomade** es el momento de encuentro de esos usuarios con el soft, pensado en términos de "disponibilidad": aquello que hace útil a una herramienta no es sólo saber que existe, sino tener acceso a ella y ser instruido en su manejo, cuando éste presenta alguna complejidad. Nomade es una interfaz entre artistas que usan tecnología y el

software libre. Es una interfaz porque conecta usuarios con el SL, y pretende facilitar la migración desde sistemas operativos y software propietarios hacia sus alternativas libres, a través de una experiencia compartida por un grupo de usuarios con problemas e inquietudes similares, que fueron asistidos por el grupo de usuarios Linux de Córdoba. En este sentido, pretendemos que sea también una superficie de contacto, conocimiento y colaboración entre artistas e informáticos.
El desarrollo del software libre sobre entorno gráfico y otros problemas de usabilidad en los últimos años ha aumentado notablemente, al punto de poder acercar algunas distribuciones de sistemas operativos y aplicaciones de manejo muy similar a las monopólicas de soft propietario. Estos desarrollos abren la posibilidad de ampliar la cantidad de usuarios, desde programadores, hacia usuarios finales que utilizan ciertas aplicaciones muy específicas, con una mínima comprensión estrictamente técnica del SO. Usuarios finales tales como los que, seguramente, somos los artistas, que nos aproximamos a la computadora en función de una tarea que queremos realizar, y que tenemos distintos niveles de comprensión y experiencia acerca de las funciones del SO y de los programas.
Los programas bajo Linux se encuentran, por otro lado, en niveles diferentes de desarrollo: desde aplicaciones muy sólidas y completas, como Gimp o Blender; hasta otras que están aún en desarrollo, como NVU o Cinelerra. Esta experiencia es también un testeo de las posibilidades actuales y de sus limitaciones, que esperamos contribuya al avance y mejora de los programas.

PROXIMAS ETAPAS Y COMUNIDAD ABIERTA

La propuesta de Nomade es explorar el software instalado bajo Linux usándolo en alguna tarea habitual, y realizar un proceso de trabajo que será exhibido en septiembre en Córdoba, junto con una charla sobre la experiencia.
El medio de contacto entre los participantes será virtual, mediante un wiki (**nomade.liminar.com.ar**) que construiremos en forma colaborativa para documentar nuestro proceso de trabajo y compartirlo con otros interesados. El wiki es abierto, e invitamos a todos a quienes les interese el soft libre y el arte, a participar y difundirlo.
Nomade es organizado en forma conjunta por el Cepia (centro de experimentación y producción artística de la Univ. Nac. de Córdoba) y Lila Pagola (Liminar), Luciano Ferrer, Juan Manuel Lucero y Sebastián Mealla. Colabora, también, el Grupo de usuarios Linux de Córdoba. ★ **Lila Pagola**

LA GENTE DEL GRULIC EXPLICA UNA INSTALACION DE MANDRAKE.

Linux College
Cursos presenciales y a distancia
Carrera Linux
Seguridad Avanzada
Php y MySQL
Programación en C
Certificación UTN Delta/Linux College
Sólo válido para la República Argentina
informes@carreralinux.com.ar
Edificio Linux College: Marcelo T. de Alvear 2247
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
54-11-4824-2050 / 4827-4354
Gratis !
A Distancia
Curso Operador GNU/Debian
Inscripción sólo por mail.

LO MEJOR DEL CD QUE INCLUIMOS ESTE MES

En el CD

COMO SIEMPRE, EN ESTE CD QUEREMOS PLASMAR LO MAS DESTACADO DE LAS CATEGORIAS ELEGIDAS, SOBRE LA BASE DE NUESTRAS EXPERIENCIAS PERSONALES, CONSULTAS, NECESIDADES Y DEMAS. SEGURAMENTE, NO PODREMOS COMPLACER A TODO EL MUNDO, PERO TRATAREMOS DE HACERLO DE LA MEJOR MANERA POSIBLE.

Pasemos a listar las distintas categorías, como siempre hacemos: Botiquín (librerías y dependencias importantes del sistema), Desarrollo (software de programación y desarrollo web), DistroLive (distribuciones GNU/Linux muy pequeñas), Hogar (software imprescindible en cualquier escritorio), Internet (browsers, clientes de correo, P2P, etc.), Juegos (la palabra lo indica), Multimedia (todo lo relacionado con el video y el sonido), Servidores (últimas versiones de los más útiles servidores), Upgrade (parches y kernel) y Utilitarios varios.

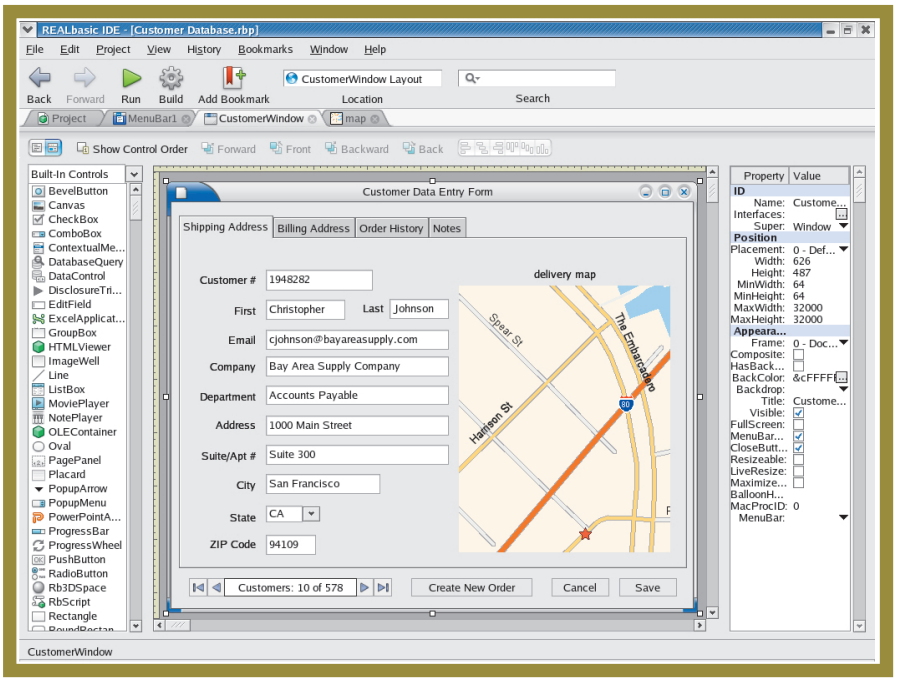
BOTIQUIN

Esta categoría es infaltable, y siempre le dedicamos un lugar especial debido a la necesidad de resolver dependencias cuando realizamos instalaciones de cualquier paquete en GNU/Linux.
En esta oportunidad, la elegida es la última versión de librerías GTK para el entorno GNOME, condición necesaria para correr muchas aplicaciones gráficas.

Librerías GTK 2.6.8
www.gtk.org
Licencia: GPL

DESARROLLO

Aquí encontraremos unas cuantas aplicaciones para el mundo de los desarrolladores Open Source y, también, aplicaciones de desarrollo web como NVU.
La estrella de esta categoría es Real Basic, una versión Beta de lo que será el próximo bombazo en cuanto al desarrollo visual multiplataforma.



REALBASIC ES UN SISTEMA DE DESARROLLO VISUAL QUE ESTA POR SER LANZADO TANTO EN PLATAFORMAS LINUX, COMO EN WINDOWS Y MAC OS X. AQUI INCLUIMOS UNA BETA.

Real Basic 2005
www.realsoftware.com
Licencia: Propietaria (beta)

DISTROLIVE

En ella vamos a incluir unas pocas minidistros, para que nuestros lectores puedan quemar las ISO desde cualquier GUI gráfico y, así, hacer uso de ellas. En este caso, incluimos una con la cual podremos tener en funcionamiento un sistema GNU/Linux con las siguientes características: router, firewall, conexión vía WI-FI, ADSL, cablemódem, dial-up y mucho más.

LiveCD Router 20
http://cdrouter.html
Licencia: GPL

HOGAR

Como siempre, incluimos procesadores de texto, suites ofimáticas, aplicaciones para conectar cámaras digitales, conversores de video y mucho más. Presentamos todo el software de la nota de tapa. Nuestra estrella es la última versión de KOffice 1.4, además del paquete para hacer uso de ella en nuestro idioma.

KOffice 1.4
http://kde.org
Licencia: GPL

INTERNET

Aquí encontraremos diferentes versiones de navegadores con correcciones, clientes de mensajería instantánea, clientes P2P, clientes de telefonía IP y gestores de descargas.

CON LOS MODS PODREMOS MOLDEAR A NUESTRO GUSTO EL FAMOSO Y CONOCIDO JUEGO DOOM3.

Las estrellas son todas las soluciones del proyecto Mozilla, con sus respectivos parches y correcciones para que nuestros lectores puedan mantener actualizados estos paquetes.

FireFox 1.0.4
Thunderbird 1.0.2
www.mozilla.org
Licencia: Mozilla License

MULTIMEDIA

Esta categoría es la dedicada al esparcimiento de toda la familia junto a GNU/Linux. ¿De qué manera? Incluyendo Software Libre que sea útil para reunirnos en casa a mirar películas, escuchar música, liberar la creatividad, y algunas otras funciones más.
Este mes el destacado es Audacity, que nos pone al alcance de nuestra mano una completa suite de edición de audio.

Audacity 1.2.3
http://audacity.sourceforge.net
Licencia: Open Source

SERVIDORES

Esta categoría es una de las preferidas a la hora de administrar una red. ¿Por qué?
Muy simple: los que somos administradores de GNU/Linux siempre precisamos la última versión de un servidor específico, con el fin de pulir muchos de los problemas y defectos que generan las distribuciones comerciales al empaquetar software.
Como estrella, incluimos la última versión del servidor VSftp, con el cual podemos administrar un servidor FTP (incluye muchas herramientas imprescindibles para controlar el tráfico entrante en el puerto 21 de este servicio).

Vsftpd 2.0.3
http://vsftpd.beasts.org
Licencia: GPL

UPGRADE

Esta sección es la encargada de reunir todo lo relacionado con el kernel y sus parches. Nuestros especialistas de seguridad siempre nos deleitan con artículos referidos a compilación del kernel. Pues bien, aquí van a encontrar los fuentes correspondientes, como así también, parches que se pueden aplicar. Todo está agrupado dentro de esta categoría, de modo que no es necesario bajar nada más de la Red. La última versión del núcleo es la 2.6.12.

Kernel 2.6.12
http://kernel.org
Licencia: GPL

UTILITARIOS

Esta sección es más que útil, como su nombre lo indica, y presenta software muy variado.
Como estrella, incluimos la última versión trial de Crossover, que nos permite usar software diseñado para el sistema operativo de las ventanitas, en nuestro querido GNU/Linux.

Crossover 4.2
www.codeweavers.com
Licencia: Propietaria

JUEGOS

Categoría dedicada al entretenimiento, en la que demostramos, mes a mes, que en GNU/Linux también es posible jugar.
En esta oportunidad, todos los mods de *Doom 3* recopilados por nuestro experto en el tema, Juan P. Firrincielli, quien explica paso a paso cómo configurarlos en un artículo incluido en esta misma edición.

Mods Doom3
www.doom3.com
Licencia: Gratuita

CONCLUSION

Como siempre, sólo pretendimos resumir un poco el software más importante incluido en el CD. Hay mucho más, pero a nuestro entender, hablamos de lo más importante.
Todas las sugerencias serán bienvenidas, y pueden enviarlas a **arielcorg@mpediciones.com**.
Mucha suerte y a probar el soft incluido.
★ **Ariel Corgatelli**

ATENCION, LECTORES

Recuerden que el CD sólo se incluye en las revistas entregadas por suscripción. Quienes no estén suscriptos pueden descargar todo el contenido del CD desde el sitio linux.tectimes.com.

CURSO DE BASH – CLASE 4

Manejo de arreglos en Bash

EN ESTA OPORTUNIDAD, Y PARA DAR FIN A ESTE CURSO INTRODUCTORIO BASICO DE BASH, VEREMOS COMO MANEJAR ARREGLOS. EN BASH, ESTE ES UN TEMA UN POCO MÁS AVANZADO, YA QUE NO ES TAN SENCILLO COMO EN OTROS LENGUAJES.

En Bash, como en la mayoría de los lenguajes, es posible manejar arreglos; particularmente, podremos manipular vectores. Será posible, entonces, tener un conjunto de valores agrupados en una misma variable, los cuales podremos encontrar mediante su índice.
Una de las flexibilidades que poseemos, dado que se trata de un lenguaje de scripting, es no estar limitado por tamaños. Aquí podremos completar nuestro vector a voluntad, sin tener que definir previamente la cantidad de posiciones, ni el tipo de dato (Bash no posee tipos de datos) ni el orden. Esto último quiere decir que podemos tener cargado un elemento en la posición 0, otro en la posición 20 y no tener nada en el medio.
Comencemos con un ejemplo sencillo:

```
nombres[0]="Pepe"
nombres[1]="Jose"
```

En este código hemos creado el arreglo nombres, y le hemos cargado en la posición 0 el nombre "Pepe", y en la posición 1, el nombre "Jose".
Aquí hay varias cosas para destacar. Como mencionamos antes, no hizo falta en ningún momento definir el arreglo; simplemente, le hemos agregado entradas. Cuando Bash ejecute la primera línea, notará que nombres no existe y lo creará como un arreglo correctamente.
Para asignar un elemento en una posición del arreglo, basta con escribir el nombre del arreglo seguido de la posición entre corchetes; luego vienen el igual y el valor. Es importante destacar que no se debe dejar espacios entre el nombre y los corchetes, ni entre ambos lados del igual.
El segundo punto para notar es que Bash comienza a contar las posiciones de los arreglos desde 0.

ACCESO A UN ARREGLO

Pero con esto solo que hemos visto no lograremos mucho. Lo siguiente es poder acceder a las posiciones del arreglo.
Para acceder a una posición cualquiera deberemos escribir el signo pesos y, entre llaves ({ }), el nombre del arreglo y la posición. Para ser más claros, realizaremos un ejemplo tan sencillo como el anterior:

```
echo "El nombre en la posicion 0 es ${nombres[0]}"
echo "El nombre en la posicion 1 es ${nombres[1]}"
```

También es posible definir el arreglo por extensión (mencionando en una sola línea todos los elementos). Para hacerlo, simplemente enumeramos los elementos separándolos con espacios y encerramos todo el conjunto entre paréntesis.
En código nos quedará así:

```
nombres=("Pepe" "Jose" "Juan Manuel")
```

Al definirlo de esta manera, las posiciones se irán asignando automáticamente y en forma contigua. Es decir que Pepe estará en la posición 0, José en la 1 y Juan Manuel en la 2.
Otra posibilidad es asignar explícitamente la posición en la que queremos que quede el elemento:

```
nombres=([0]="Pepe" [10]="Jose" [20]="Juan Manuel")
```

Así, debemos escribir, antes del elemento, la posición, entre corchetes, y seguida de un igual. Al igual que en el caso anterior, la sintaxis no lleva espacios entre los corchetes y el igual, pero sí hay un espacio, por lo menos, entre un elemento y el que le sigue.
En este ejemplo también podemos ver que definimos un arreglo con tres elementos cuyas posiciones están lejanas unas de otras. Sin embargo, esto no causará problemas; simplemente, las posiciones intermedias estarán vacías.
¿De qué serviría tener un arreglo si no pudiéramos recorrerlo? La respuesta a esta pregunta es "de muy poco".
Afortunadamente, recorrer un arreglo es sencillo. Si consideramos que el arreglo tiene índices numéricos, sólo deberemos utilizar alguna estructura repetitiva y tener una lista con todos los índices. Para crear la lista podemos utilizar el comando seq (ver recuadro en pág. 50) y, casualmente, disponemos de una estructura repetitiva para recorrer una lista de palabras, el for. Juntando las dos podríamos hacer:

```
for INDICE in `seq 0 2`; do
  echo "El nombre en la posicion $INDICE es ${nombres[$INDICE]}"
done
```

Sin embargo, esto no es del todo óptimo, ya que debemos conocer la cantidad de elementos que hay en el arreglo. Existe, entonces, una forma de evaluar el arreglo para que nos devuelva la cantidad de elementos. Para hacerlo, debemos escribir ${#arreglo[*]}. Hay que tener cuidado, porque esta expresión nos dirá la cantidad de elementos (para nuestro ejemplo es 3), y el último índice de nuestro arreglo es la cantidad de elementos menos uno (ya que empezamos desde cero). Por lo tanto, deberemos restarle uno a esta expresión para usar correctamente el comando seq. Haciendo esta modificación, nos quedará:

```
for INDICE in `seq 0 $[${#nombres[*]}-1]`; do
  echo "El nombre en la posicion $INDICE es ${nombres[$INDICE]}"
done
```

AGREGAR Y QUITAR ELEMENTOS

Una vez creado el arreglo, podremos seguir agregando elementos. Una forma práctica de hacer esto es asignar el nuevo valor al final. Con todo lo que ya se ha visto podríamos hacer:

```
nombres[${#nombres[*]}]="Pedro"
```

Si bien la sintaxis de esta sentencia es poco elegante, su acción es sencilla. Si recordamos el primer ejemplo de todos, para asignar un elemento a una posición, mencionamos la posición entre paréntesis y el valor del lado derecho del igual. Este caso es igual, con la única diferencia de que la posición no es fija, sino que será "la cantidad de elementos del arreglo", o sea, uno más que la última posición.

Tenemos otra forma de hacer lo mismo. Si evaluamos el arreglo como ${nombres[@]}, obtendremos una cadena con todos los elementos concatenados. Podríamos, entonces, redefinir nuestro arreglo en base a sí mismo más el nuevo elemento. Esto quedaría como:

```
nombres=("${nombres[@]}" "Jimmy")
```

Destaquemos que la expresión mencionada la hemos encerrado entre comillas para que todos los elementos queden igual que antes. En caso contrario, alguno que contenga espacios quedará dividido en dos elementos distintos. Para eliminar elementos desde un arreglo, podemos utilizar la función interna de Bash, unset. Esta función lleva el nombre de la variable (o elemento) que se quiere eliminar. Por ejemplo, para quitar el elemento 0 podemos ejecutar:

```
unset nombre[0]
```

Si quisiéramos eliminar el último elemento, podríamos ejecutar:

```
unset nombres[$[${#nombres[*]}-1]]
```

Hay que tener cuidado porque, al eliminar un elemento del medio, se creará un espacio vacío. Si bien esto no es un error de por sí, al tratar de recorrerlo como lo hicimos antes, nos llevará a perdernos de recorrer un elemento, el último.
Para reacomodar todos los elementos podríamos, simplemente, crear otra vez el arreglo con la concatenación de todos ellos. Esto nos llevará a ejecutar:

```
nombres=("${nombres[@]}")
```

Esto también nos resultará útil si queremos hacer una copia del arreglo en otra variable.

ARREGLOS Y FUNCIONES

Pasar un arreglo por parámetro a una función no es una tarea sencilla. En un primer intento podríamos hacer:

```
function mostrar_array1 {
        local arreglo
        arreglo=("$@")
        for INDICE in `seq 0 $[${#arreglo[*]}-1]`; do
                echo "El nombre en la posicion $INDICE es ${arreglo[$INDICE]}"
        done
}
```

Y la llamada sería:

```
mostrar_array1 "${nombres[@]}"
```

De esta forma, la función mostrar_array1 recibirá tantos parámetros como elementos haya en el arreglo. Entonces, en $@ habrá una cadena con la concatenación de todos ellos (es análogo a lo que ocurre con los arreglos). Si tomamos esta cadena y creamos un arreglo (como ya mencionamos), en la variable arreglo tendremos el arreglo que se pasó por parámetro y con él haremos lo que queramos.
Sin embargo, existe aquí una gran limitación, ya que sólo podemos pasar un único arreglo a una función. Podemos hacer algo para solucionar esta situación, y esto sí es realmente raro.
La idea es utilizar la función interna de bash eval, que sirve para ejecutar una cadena de texto como si fuera una línea de bash. Nuestra idea es, entonces, darle como parámetro a la función el nombre de mi arreglo y, desde dentro de la función, evaluar ese nombre como el arreglo que realmente representa. Veamos primero el código:

```
function mostrar_array2 {
        local arreglo eval_str
        eval_str="arreglo=(\"\${$1[@]}\")"
        eval $eval_str
        for INDICE in `seq 0 $[${#arreglo[*]}-1]`; do
                echo "El nombre en la posicion $INDICE es ${arreglo[$INDICE]}"
        done
}
```

La llamada sería:

```
mostrar_array2 nombres
```

Nos concentraremos en la segunda y tercera línea de la función. La asignación de la variable eval_str es realmente rara. Lo que hicimos fue armar una cadena que diga, para este ejemplo, arreglo=("${nombres[@]}"), que, como ya mencionamos, realizará una copia del arreglo nombres en el arreglo arreglo. En esta cadena tuvimos que sacar las comillas dobles del medio (si no, cerrarían a las comillas de afuera) y el primer signo de pesos, para que no trate de reemplazar la variable (nosotros queremos que quede literalmente este signo). Luego, la variable $1 tendrá el primer parámetro, que en este caso es nombres. De esta forma, sin conocer el nombre del arreglo que se pasará, hemos generado una cadena que realiza una copia del mismo.
Finalmente, la función eval ejecutará dicha cadena como si nosotros la hubiéramos escrito allí, con lo cual lograremos que se copien los arreglos. Luego la variable arreglo puede usarse normalmente.

CONCLUSION

El uso de arreglos es algo avanzado en el mundo de la programación de scripts en lenguaje Bash. Sin embargo, y a pesar de que son útiles, no se utilizan religiosamente al programar scripts.
Con este artículo hemos finalizado el curso de cuatro clases, que ha cubierto desde lo más básico hasta algunos temas avanzados. Ahora, ya deberían poder generar un sinfín de herramientas para la consola.
Existen muchas cosas más de Bash sobre las cuales aprender, por lo que, luego de dominar estas primeras cuatro clases, les recomiendo que le den un vistazo a la página del manual de Bash (para visualizarla en pantalla, tipeen el comando **man bash**) y al HOWTO Advanced Bash-Scripting Guide. Muchos tutoriales e información general pueden encontrarse en el sitio oficial de documentación de Linux, **www.linuxdoc.org**. ★ **Demian Pablo Alonso**

★ EL COMANDO SEQ

Este comando sirve para generar una secuencia de números. Básicamente, puede llevar uno, dos o tres parámetros (numéricos).
Si lleva uno solo, entonces generará una lista de números desde 1 hasta el número ingresado. Por ejemplo: seq 3 genera la lista 1 2 3.
Si lleva dos, generará una lista de números comenzando desde el primero y llegando hasta el segundo parámetro. Ejemplo: seq 4 6 genera la lista 4 5 6.
Si lleva tres, generará una lista de números comenzando desde el primero y llegará hasta el tercero con un incremento del segundo número. Ejemplo: seq 0 2 10 genera la lista 0 2 4 6 8 10.

NAVEGANDO ANONIMAMENTE POR INTERNET

El Proyecto TOR

DURANTE MI ESTADIA EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DE HACKERS, EN SANTA CRUZ DE LA SIERRA, BOLIVIA, TUVE EL AGRADO DE CONOCER A ROGER DINGLEDINE, UN CEREBRO DEL MIT Y CREADOR DE TOR, UN MARAVILLOSO PROXY SOCKS QUE NOS PERMITE NAVEGAR POR INTERNET DE FORMA BASTANTE ANONIMA.

TOR es la implementación del denominado protocolo de "enrutamiento cebolla" (sí, por *Onion Routing*). Su concepto es transportar información a través de una serie de Onion Routers, y que haya tantas capas de encriptación como Onion Routers se hayan utilizado. La cebolla es como Shrek, por las capas.

Sin entrar en detalles técnicos acerca de los algoritmos y métodos criptográficos utilizados en la implementación, podemos decir que TOR permite ingresar en el enrutamiento cebolla y "salir" con la IP pública de un Onion Router de salida. Lo interesante es que, durante el camino, un cierto Onion Router conoce a su predecesor y a su sucesor, pero no a los demás. Este hecho, sumado a la encriptación, ofrece un mecanismo bastante "anónimo" para navegar por Internet, o para utilizar cualquier protocolo basado en TCP, que sea de baja latencia, como ssh.

¿Qué significa esto? Que si yo redirijo mi cliente de ssh a través de TOR (ya veremos cómo hacerlo) y me conecto a algún servidor de ssh, cuando utilice el comando "who", veré que la IP que me corresponde es de Holanda, Estados Unidos, Japón, o sea, absolutamente nada que ver con la nuestra. Lindo, ¿no?

Además, TOR puede otorgarnos un nombre de dominio falso, perteneciente al dominio de nivel superior "onion", el cual, para alguien que acceda a dicho dominio a través de TOR, podrá llegar a nosotros, sin nosotros conocer a quien ingresa, y viceversa. De esta forma, podemos hostear servicios, como sitios web, sin miedo a la censura, y con un altísimo nivel de anonimato.

Veamos ahora cómo instalar TOR, así como los paquetes adicionales necesarios, cómo configurar nuestras aplicaciones para que utilicen esta red, y algunos ejemplos prácticos de uso (ssh, navegación y "servidores ocultos").

INSTALACION DE TOR

La instalación es sencillísima. Un simple **urpmi tor**, **apt-get install tor** o **"emerge tor"** serán suficientes, si utilizamos

FIGURA 1. ¡CUESTA E LA MIA IP, BAMBINO!

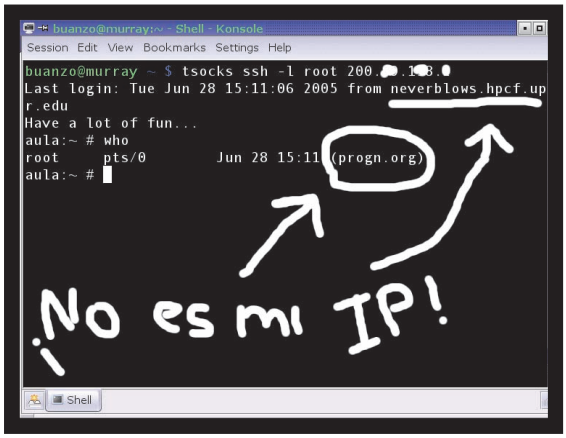


FIGURA 2. SSH A TRAVES DE TOR.

FIGURA 3. HALT AN! SEH HER... ES IST AUF DEUTSCH!

Mandriva, Debian (o alguno de los cientos de distribuciones basadas en Debian) o Gentoo. La principal dependencia de TOR es la aplicación tsocks, que es una librería de proxeado transparente de SOCKS v4. Además, para navegar en forma anónima y limpia, el uso de privoxy es altamente recomendable.

Por supuesto, también podemos instalar TOR desde fuentes, descargándolo de su sitio en **http://tor.eff.org**. Luego de desempaquetarlo con tar, procedemos a hacer cd al directorio creado, luego ./configure, make y, finalmente, make install (con root). No ejecuten TOR como root, ya que no es necesario. En el caso de Gentoo, por ejemplo, se puede agregar al inicio del sistema, con rc-update add tor default. Si no, pueden ejecutarlo manualmente, con el comando "tor".

CONFIGURACION DEL NAVEGADOR

En mi caso, utilizo Mozilla Firefox como navegador, pero uso el navegador Mozilla propiamente dicho, el viejo Mozilla, cuando quiero navegar anónimamente. Por lo tanto, les ofrezco los pasos para configurar Mozilla (¡no confundir con Firefox!).

Desde el menu **Edit**, seleccionamos **Preferences**. Desde allí, hacemos clic en **Advanced** y luego en **Proxies**. Configuramos un server SOCKS en el puerto **9050** de la IP 127.0.0.1. Ahora, ejecutamos tor en una consola y, luego, intentamos ingresar en **www.whatismyip.com**. En la **Figura 1**, podemos ver que la IP corresponde a Italia. Luego, en la **Figura 3** vemos el resultado de intentar ingresar en **www.google.com**: fuimos redirigidos a Google Alemania, en vez de a Google Argentina.

CONFIGURACION DE TSOCKS

Tsocks nos permite ejecutar aplicaciones que no puedan utilizarse vía privoxy (que es para http), o que no tengan soporte SOCKS nativo, como ssh, a través de TOR. Una vez instalado el paquete (apt-get, urpmi, emerge...), editamos el archivo **/etc/tsocks.conf** (si no lo encuentran, búsquenlo con find /etc -name tsocks.conf, y agregamos/modificamos las siguientes líneas, de forma tal que contengan los valores indicados:

```
server_port = 9050
server = 127.0.0.1
```

TOR escucha solicitudes SOCKS v4 y v5 en el puerto 9050 de la interfaz loopback (en la IP 127.0.0.1); así, tsocks sabe a dónde redirigir las conexiones. Ahora intentemos, por ejemplo, conectarnos por ssh (en modo verbose, para ver el progreso y la velocidad de la conexión) al server algunserver.net con el usuario robertocarlos, a través de TOR: tsocks ssh -l robertocarlos -v algunserver.net.

En la **Figura 2** podemos ver un ejemplo de tsocks con ssh, donde se muestra el nombre de host de la IP desde donde estoy conectado y el host de mi conexión anterior. Ninguno corresponde a mi conexión hogareña de Fibertel.

PRIVOXY Y COMENTARIOS FINALES

Una vez instalado Privoxy, que es un proxy http como squid, pero orientado a filtrar contenido malicioso o potencialmente invasor de nuestra privacidad, podemos configurar Mozilla para que lo utilice. Pero antes, debemos configurar Privoxy, agregando la línea **"forward-socks4a / localhost:9050"** (sin las comillas, y con un espacio entre el 9050 y el punto final), al archivo config, generalmente alojado en el directorio /etc/privoxy. Ahora, configuramos Mozilla para utilizar un proxy http en el puerto 8118 de 127.0.0.1, ejecutamos privoxy y TOR, e intentamos navegar.

Adicionalmente, los invito a visitar el sitio **http://tor.eff.org/users.html**, donde encontrarán un link a The Hidden Wiki, la Wiki Oculta, en un dominio que finaliza en ".onion" (cuyo nombre es bastante complicado para recordar), donde podrán encontrar sitios hosteados anónimamente gracias a TOR.

Espero que hayan disfrutado de este artículo, pero más deseo que conozcan y ayuden a mejorar TOR, uno de los más grandes proyectos de este último tiempo. ★ **Arturo Alberto Busleiman**

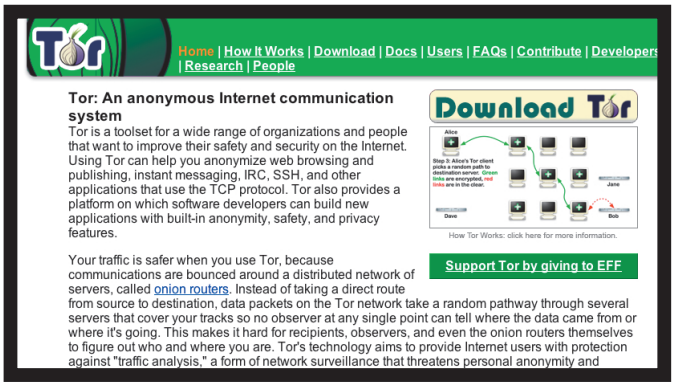


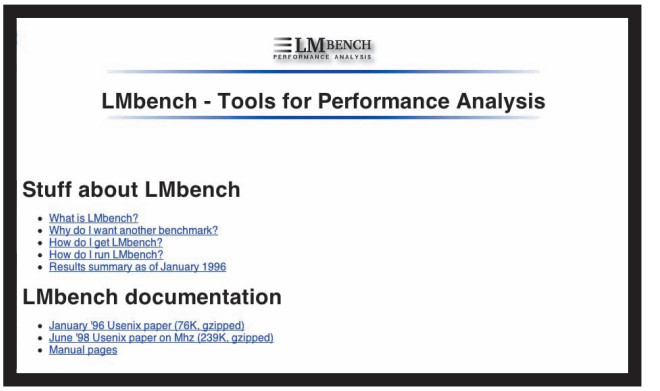
FIGURA 4. EN EL SITIO OFICIAL DE TOR ENCONTRARAN DETALLADAS EXPLICACIONES Y GRAFICOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE SISTEMA.

SIGUIENDO DE CERCA LOS PASOS DE NUESTRO SISTEMA

Benchmarking y monitoreo

EXISTEN VARIAS HERRAMIENTAS QUE NOS PERMITEN MEDIR EL RENDIMIENTO DE NUESTRO SISTEMA, Y SEGUIR DE CERCA CADA UNO DE SUS CAMBIOS DE ESTADO. SI LES INTERESA CONOCER HASTA EL ULTIMO DETALLE DE LO QUE SUCEDE DENTRO DE SUS COMPUTADORAS, ENTONCES ESTA NOTA ES PARA USTEDES.

A la hora de decidirse por implementar una solución de TI en una empresa o en nuestro mismo hogar, un tema bastante importante es que la inversión que estamos dispuestos a realizar cubra un mínimo de requerimientos preestablecidos. Podemos leer las prestaciones realizadas por los vendedores en la caja del producto o en Internet, pero la verdad es que yo no pondría las manos en el fuego por lo que dice otra empresa frente un cliente. Además, las prestaciones de un producto varían dependiendo del contexto, por lo cual debemos realizar pruebas llamadas **benchmarks** para evaluar las prestaciones de un software o de un hardware. De esta manera, si trabajamos con herramientas confiables, sabremos con exactitud si el producto satisface las necesidades.
Otra cuestión importante es el **monitoreo**. Una vez que realizamos la compra, debemos hacer funcionar el soft o el hard correctamente todo el tiempo para poder recuperar la inversión. Para ver si está funcionando dentro de un rango aceptable de valores, debemos monitorear el producto y, en caso de que no lo esté haciendo bien, podremos tomar una medida correctiva.
En esta nota abordaremos estos dos temas analizando nuestro sistema GNU/Linux con dos herramientas bastantes conocidas en el mercado: Lmbench para hacer benchmarking, y RRDTools para generar gráficos a partir de una base de datos Round Robin. Esto nos será de utilidad para presentar la información del monitoreo.



EN EL SITIO OFICIAL DE LMBENCH (WWW.BITMOVER.COM/LMBENCH) ENCONTRARAN MUCHA INFORMACION SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE SISTEMA.

ASPECTOS QUE DEBEMOS TENER EN CUENTA

Antes de realizar cualquier benchmark, es fundamental definir un conjunto de parámetros que no pueden escapar de nuestro análisis:

- Definir objetivo: ¿qué se desea medir?
- ¿Qué herramienta voy a usar?
- Definir rango de valores aceptables
- Realizar el experimento y repetirlo varias veces
- Calcular promedios de los valores

Es fundamental repetir el experimento en diferentes condiciones, así que les recomiendo que realicen el benchmark varias veces y registren los resultados para calcular un promedio con los resultados. Este valor será más exacto que el de una sola corrida del benchmark.

LAS HERRAMIENTAS DE BENCHMARKING

Estas herramientas se dividen en dos grupos: las de alto nivel y las de bajo nivel. Las de bajo nivel están diseñadas para evaluar, básicamente, hardware, microprocesadores, memorias, placas de red, video, controladoras de discos, etc. Algunos benchmarks de bajo nivel sirven para probar los drivers: por medio de la toma de valores de diferentes pruebas con diferentes drivers, podremos definir cuál es mejor.
Los benchmarks de alto nivel están más enfocados a medir el rendimiento de la combinación componente/controlador/sistema operativo de un aspecto específico del sistema, como el rendimiento de E/S con ficheros, o el

de una determinada combinación de componentes/controlador/SO/aplicación.
En este caso nos centraremos en los benchmarks de bajo nivel para evaluar la máquina de manera integral. Para hacerlo vamos a usar Lmbench.

LMBENCH

Lmbench es una suite de microbenchmarks para sistemas UNIX/POSIX. En general, mide latencia y ancho de banda. Encontré el siguiente comentario de los creadores de la herramienta:

"Linus y David Miller la utilizan mucho, ya que es capaz de realizar medidas útiles de bajo nivel, y también puede medir el trasvase y la latencia de la red si tiene dos ordenadores para hacer los tests. Pero no intenta conseguir algo así como un rendimiento del sistema" general....

Así que imagínense si sirve para algo o no la herramienta. Profundizando en los análisis que realiza, encontraremos los siguientes:

- ★ Ancho de banda
- ★ Caché de archivos leídos
- ★ Memoria de copia
- ★ Memoria de lectura
- ★ Memoria de escritura
- ★ TCP
- ★ Latencia
- ★ Cambio de contexto
- ★ Networking: TCP, UDP, RPC
- ★ Sistema de archivo, creación y destrucción
- ★ Creación de procesos
- ★ Lectura de memoria
- ★ Cálculo real de la velocidad del microprocesador

INSTALAR Y USAR LMBENCH

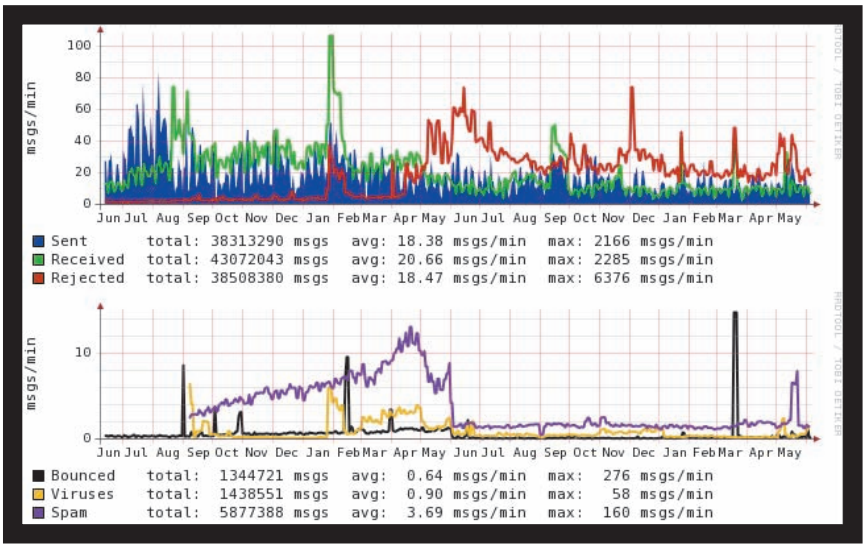
Para instalar Lmbench, primero debemos bajar los archivos de sourceforge.net/projects/lmbench. Una vez hecho esto, descomprimimos:

```
# tar zxvf lmbench-3.0-a4.gz
```

Entramos al directorio src dentro de lmbench-3.0-a4; podemos hacerlo con:

```
# cd lmbench-3.0-a4/src/
```

Comenzamos ahora con la magia: lo que debemos hacer es ingresar el siguiente comando para que empiece a trabajar:



MONITOREANDO EL TRAFICO DE UN SERVIDOR DE CORREO ELECTRONICO CON RRDTOOL.

```
# make results
```

Al principio se compila y, luego, comienza a preguntarnos cosas del sistema, datos elementales para la configuración básica del programa.
Para empezar, nos pregunta si deseamos hacer varias copias en paralelo del programa; esto es para máquinas con multiprocesador, de modo que elegimos una copia.
Luego nos aclara que muchos benchmarks usan un rango de memoria para operar que debe ser cuatro veces el tamaño de la caché externa y no debe ser mayor que el 80% de la memoria física. El programa calcula un estimativo que casi siempre es correcto, pero si no nos parece adecuado, podemos cambiar el valor.
A continuación pregunta qué tipo de benchmark queremos hacer, las opciones son:

- ★ **HARDWARE**: testea el hardware
- ★ **OS**: testea el sistema operativo
- ★ **DEVELOPMENT**: testea aspectos en particular, útil para cuando desarrollamos un sistema operativo.
- ★ **ALL**: realiza la prueba de hardware y sistema operativo.

Por defecto, la opción es **ALL**, nosotros la dejaremos así en este caso.
Siguiendo con el cuestionario, debemos indicar si deseamos testear la latencia de memoria haciendo pruebas con 128 bytes, en caso de responder SI. En caso de responder NO, prueba con datos más chicos. Preferiblemente dejamos en NO.
La siguiente pregunta es si queremos saltear el test del sistema de archivos. Les recomiendo elegir NO, para poder hacerlo.
Luego nos pregunta qué disco queremos testear para probar el ancho de banda y los tiempos de búsquedas. Debemos poner la ruta del dispositivo y no, el punto de montaje. En mi caso puse mi hda, esto lo especifiqué con **/dev/hda**. Después nos pide que le pongamos una Label al disco; elegimos la que deseemos, ya que esto sólo servirá para presentar la información resultante.
Casi por terminar, nos pregunta la velocidad del microprocesador. Antes ya la calcula él solo, pero nos preguntará si el cálculo es correcto. En caso de equivocarse, ponemos manualmente la velocidad de nuestro microprocesador.
Nos avisará que ocupará espacio en disco y dice que guardará archivos en **/usr/tmp**. Si queremos que los guarde en otro lugar, indicamos la ruta absoluta. Luego pregunta dónde queremos que sea la salida del archivo, por defecto es /dev/tty.
Para terminar, pregunta si deseamos mandar por mail los resultados a los creadores del software. Si nos interesa, ponemos **yes**; en caso contrario, **no**.
De ahora en más, no hay que tocar la máquina hasta que termine la operación, que tardará unas dos horas.

INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

El siguiente paso será analizar los resultados que tanto nos costó obtener. Para hacerlo, tenemos que cambiar de directorio y entrar en **results**. Usamos el siguiente comando, suponiendo que seguimos en el directorio src:

MONITOREANDO EL RENDIMIENTO DE NUESTRA MEMORIA RAM CON RRDTOOL.

```
# cd ..
# cd results
```

Luego deberemos escribir el siguiente comando para presentar los resultados obtenidos:

```
# make LIST=NombreDelSistema/host
```

Donde el NombreDelSistema lo asigna el Imbench en función del kernel; en mi caso fue el siguiente:

```
# make LIST=i686-pc-linux-gnu/localhost.0
```

Esto generar un informe, no muy entendible, de los análisis que realizó y de los valores obtenidos.

MONITOREANDO CON RRDTOOL

Esta herramienta no es un monitor en sí mismo, pero nos servirá para presentar la información de un monitor de una manera fácil de entender. El problema es que su uso no es tan sencillo. Está basada en los conceptos de MRTG (*Multi Router Traffic Grapher*), pero a diferencia de ésta, tiene muchas menos limitaciones. Por ejemplo, RRDtool permite trabajar con valores reales y no sólo con enteros, como MRTG. Por otro lado, no está diseñado solamente para análisis de redes, sino que puede asociarse con cualquier cosa que se pueda monitorear, como una caldera, la radiación solar, las olas, la cantidad de personas en una exhibición, los niveles de ruido, etc.

Su función es, básicamente, armar una base de datos con valores que son tomados por un monitor cada cierto intervalo de tiempo. Al ir guardando estos valores de la forma TIEMPO:VALOR, RRDtool, nos permite generar un análisis sobre la base de promedios del comportamiento de lo que monitorizamos.
Lo novedoso de RRDtool es que presenta la información en gráficos totalmente personalizables, en formato PNG, lo cual nos da la facilidad de ponerlo en un informe o reutilizarlo en donde deseemos.

CREAR UNA BASE DE DATOS RR

Para crear una base de datos RR debemos usar el siguiente comando:

```
rrdtool create dbname.rrd

–star timpoInicio
–step incremento
—DS:nombreVar:tipoVar:espera:ValMinimo:ValMaximo
—RRA:Funcion:xff:step:rows
```

Veamos qué es cada una de estas cosas:

Secciones

- **DS (Data Set)**: es el conjunto de los datos cargados de la forma Tiempo: Valor.
- **RRA**: dependiendo del tipo de función (que puede ser promedio, máximo o mínimo), guardará la información de cálculos que genera por medio de la función en unidades de tiempo más grandes que las de muestreo. Usando esta información calculada, generará las gráficas.
- **dbname**: es el nombre de la base de datos. rrd es la extensión.
- **tiempo de inicio**: es el tiempo a partir del cual comienzan a hacerse las mediciones de la base de datos. Esta sección es importante y complicada. RRDtool maneja tiempos de la forma Unix TimeStamp, esto es, cuenta la cantidad de segundos transcurridos desde la creación de UNIX (1 de junio de 1970). No cuenta tiempo de la manera tradicional (dd/mm/aa), así que debemos calcularlo a mano. Para saber el tiempo actual en formato Unix TimeStamp en una consola, podemos escribir:

```
#date +%s
1119467299
```

Ese valor largo es el tiempo en segundos desde la creación de UNIX hasta el momento en que estoy escribiendo la nota.

- **Incremento**: por medio de este parámetro, especificamos cada cuánto tiempo serán muestreados los valores medidos con el monitor.
- **NombreVar**: es el nombre de la variable que controla los valores ingresados.
- **TipoVar**: por medio de este parámetro, especificamos de qué tipo es el valor de la variable. Las posibilidades son:
  COUNTER: es un tipo que crece con el tiempo; por ejemplo, la transferencia de la interfaz de red. Lo que hace RRDtool con una variable de este tipo es calcular una diferencia con el valor anterior y, así, obtener el valor verdadero.
  DERIVE: es igual a COUNTER, pero permite valores negativos.
  ABSOLUTE: igual a las dos anteriores, pero asume que el valor anterior es 0.

GAUGE: Directamente pone el valor ingresado en la base de datos, sin calcular nada. Veamos algunos ejemplos de las variables:

Values = 300, 600, 900, 1200

Step = 300 seconds

COUNTER DS = 1, 1, 1, 1

DERIVE DS = 1, 1, 1, 1

ABSOLUTE DS = 1, 2, 3, 4

GAUGE DS = 300, 600, 900, 1200

- **Espera**: aquí especificamos cuánto debe esperar en caso de que no hayamos ingresado un valor para ese tiempo. Por lo general, es el doble del incremento.
- **ValMinimo**: es el valor mínimo aceptado.
- **ValMaximo**: es el valor máximo aceptado.
- **Funcion**: con esto le decimos qué tipo de información deseamos obtener, las opciones son:

  AVERAGE: promedios, más usado por lo general.

  MAXIMUN o MINIMUM: ya se describen por sí solos.

  Xff, steps, rows: esta parte es compleja de comprender, por lo que veremos un ejemplo.
  Supongamos que hacemos un RRA de la siguiente manera, que es la más común:

  RRA:AVERAGE:0.5:12:24

Esto dice que se muestrea cada 5 minutos; cuando se carguen 12 valores habrá pasado una hora, 12 * 5 min = 1 hora; entonces, guarda la hora en otro lugar correspondiente a las horas. Por último, el 24 afecta a los valores de las horas: cuando pasen 24 horas, generará un promedio del día y lo guardará en otro lugar correspondiente a los días.

Veamos otro caso:

RRA:0.5:288:31
Al igual que el caso anterior, se muestrea cada 5 minutos. Cuando se muestree 288 veces, habrá pasado un día, 288 * 5 min= 1440 min = 1 día. Entonces, genera el promedio y lo guarda en días, y por último, cuando pasen 31 días, habrá pasado un mes; entonces, una vez más habrá generado el promedio y lo guardará en meses.

Podemos crear tantos RRA como deseemos para una base de datos. Por medio de los RRA RRDtool, crearemos los gráficos en función del tiempo. Veamos un ejemplo :

```
rrdtool create users.rrd
—start 1119467299
—step 300
DS:procesos:AVERAGE:600:0:671744
RRA:AVERAGE:0.5:12:24
RRA:AVERAGE:0.5:288:31
```

CARGANDO DATOS

El proceso de carga de datos es sencillo. Sólo debemos usar el comando rrdtool de la siguiente manera:

```
#rrdtool update dbname tiempo:valor
```

Con nuestro ejemplo:

```
#rrdtool update users.rrd 1119421650:90
```

Como esto es tedioso y pesado, deberíamos crear un monitor. Se pueden conseguir varios en Internet con sólo buscar en Google; otra forma es hacer uno propio con algún lenguaje de programación de script como Phyton, PHP, Perl o Bash. En mi caso, realicé algo muy simple para monitorear el promedio de procesos que corren en mi máquina en 5 horas. El código es el siguiente:

```
#! /bin/sh
#guarda el inicio del monitoreo en el archivo mon.txt
echo Comienza: `date +%s`>>mon.txt
for ((i=1;i<50;i++))
#Actualiza la Base de Datos
rrdtool update users.rrd `date +%s`:`ps axlwclawk '{print $1}'`
#Gurada en el Archivo mon.txt el valor
echo `date +%s`:`ps axlwclawk '{print $1}'`>>mon.txt
#espera 5 minutos
sleep 300
done
#guarda en el archivo el final
echo termina: `date +%s`>>mon.txt
```

Otra opción válida es poner un comando de shell en la tabla del CRON para que lo haga todo el tiempo y no sólo durante 5 horas. El abanico de posibilidades es muy amplio.

GENERAR UNA GRAFICA

Después de cargar muchos valores por medio del monitor, podemos generar una gráfica con los resultados, utilizando el siguiente comando:

```
#rrdtool graph g1.png —vertical-label="Procesos" —start 1119400153 —end\
1119421950 DEF:mypros=recursos2005.rrd:procesos:AVERAGE LINE2:mypros#FF0000
```

En g1.png, le decimos el nombre del archivo de la gráfica de salida; en start le indicamos desde cuándo; con end, definimos hasta cuándo; por medio de DEF definimos de qué base de datos tomará la información, qué DS usará, en este caso, procesos; y al final definimos el color de la línea.

LA FORMA FACIL, CACTI

Cacti es una herramienta de interfaz web que está diseñada para monitorear dispositivos de red y servidores; utiliza al máximo RRDTool. Lo bueno es que sí es un monitor, porque ya trae incluidos todos los scripts para monitorear los dispositivos y nos da la posibilidad de indicar cuáles deseamos monitorear y qué aspecto en especial queremos estudiar. Algunas de las cosas que se pueden monitorear con Cacti son:

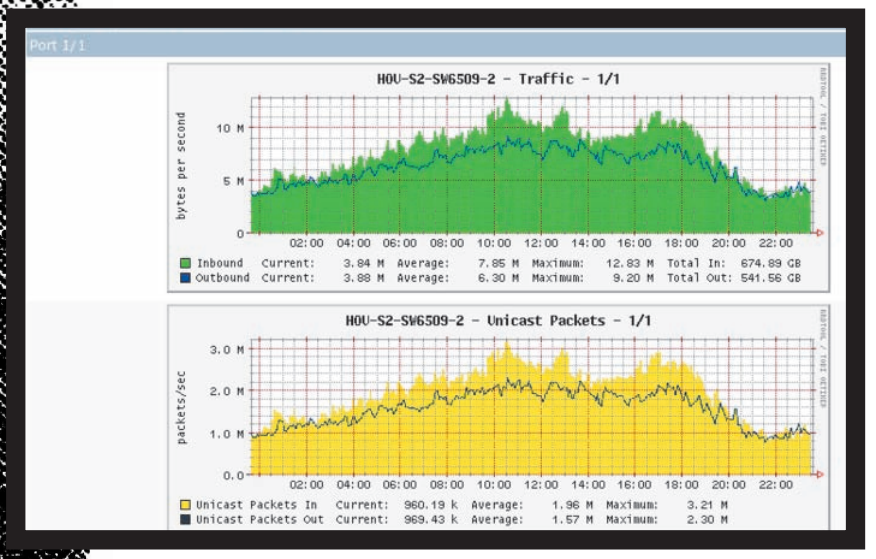
- Memoria utilizada
- Procesos
- Utilización del disco
- Usuarios logueados
- Latencia del Ping
- y un largo etcétera

Para instalarlo, debemos tener los siguientes programas:

- CRON, o algún programador de tareas
- Apache
- PHP, los módulos para el servidor Apache y el intérprete para la consola
- MySQL
- RRDtool
- SNMPwalk (opcional para monitorear otros equipos)

Después de instalar todos estos programas, debemos bajar Cacti desde su sitio oficial: www.cacti.net. Para instalarlo, descomprimimos el archivo bajado, luego movemos el directorio descomprimido al directorio www de Apache o al directorio de algún host virtual. Supondré que tienen el directorio por defecto, /var/www/htdocs/. En el caso de que tengan host virtuales, confío en que sabrán adaptar el ejemplo.

```
# tar xzvf cacti-version.tar.gz
# mkdir /var/www/htdocs/cacti
# mv cacti-version /var/www/htdocs/cacti
# cd /var/www/htdocs/cacti
```



EN EL SITIO OFICIAL DE CACTI (WWW.CACTI.NET/INDEX.PHP), ENCONTRARAN LA ULTIMA VERSION DISPONIBLE, MUCHA DOCUMENTACION Y GRAN CANTIDAD DE SCREENSHOTS.

Creamos una base de datos MySQL:

```
#mysqladmin —user=root create cacti
```

Importamos los datos:

```
#mysql cacti < cacti.sql
```

Editamos **include/config.php** especificando el nombre de la base de datos, el nombre de usuario, password y el nombre del servidor que tiene MySQL. En caso de que sea nuestra máquina, ponemos **localhost**.

```
$database_default = “cacti”;
$database_hostname = “localhost”;
$database_username = “cactiuser”;
$database_password = “cacti”;
```

Cambiamos los permisos a los directorios rra log del directorio cacti. En estas carpetas se guardarán las gráficas generadas y algunos logs.

```
#chown -R apache:apache rra/ log/
```

Ponemos en nuestro crontab la siguiente línea para que los scripts de monitoreo se ejecuten cada 5 minutos:

```
*/5 * * * * root php /var/www/htdocs/cacti/po
ller.php > /dev/null 2>&1
```

Para finalizar, entramos en nuestro servidor web con nuestro navegador preferido y, suponiendo que estemos en una instalación por defecto de Apache y que seguimos los pasos indicados, la dirección será **127.0.0.1/cacti/**. Una vez allí, aparecerá un instalador para terminar la configuración. Sólo hay que seguir los pasos y listo. No profundizaré en el uso cotidiano de este sistema, dejaré que ustedes solos lo aprendan. Para saber más sobre Cacti, les recomiendo entrar en una implementación realizada por mí, en **www.casivaagustin.com.ar/cacti**, nombre de usuario: recursos password: recursos.

FINALIZANDO...

Bueno, amigos, con esto pude dar un pequeño pantallazo de este requerido tema por todos los administradores de sistemas. Quedaron muchas cosas en el tintero, pero con esta introducción, podrán investigar por ustedes solos. Saludos y hasta la próxima. ★ **Agustín Casiva**

PASO A PASO, COMO CONFIGURAR...

Un servidor hogareño (2da parte)

SIGUIENDO CON MI ANTERIOR ARTICULO PUBLICADO EN LINUX USERS #10, VAMOS A VER AHORA LA CONFIGURACION DE UN SERVIDOR HOGAREÑO. EN LA PRIMERA PARTE, VIMOS COMO ANCLAR UNA IP DINAMICA MEDIANTE NO-IP, COMO CONFIGURAR SSH Y, POR ULTIMO, COMO USAR EL PROTOCOLO DE SEGURIDAD STFTP.

En esta oportunidad vamos a tratar tres temas puntuales:

1. Configurar un servidor FTP con proftp.
2. Seguridad en la red local mediante TCP-Wrappers.
3. Configurar un servidor de MP3 usando Samba.

Para no entrar en muchos detalles, no haremos referencia a la instalación de cada servicio.

ACCEDER A NUESTROS ARCHIVOS MEDIANTE FTP

FTP es un servicio estándar provisto en casi todas las distribuciones Linux. Hay varios servidores de FTP, como Proftp o Wu-ftpd (por nombrar sólo dos opciones). No hay mucho que aclarar con respecto a este tema, sólo decir que es un servicio que nos permite intercambiar archivos y directorios de un servidor hacia un cliente, y viceversa.
Se diferencia de otros sistemas que cumplen la misma función en que es utilizado en grandes escalas, como en servidores de Internet, donde la aplicación fundamental es subir y bajar archivos o carpetas.
La configuración en el servidor es muy sencilla, ya que únicamente hay que editar un par de archivos y listo.
En lo que respecta al cliente, sólo debemos ingresar el comando **ftp [IP del servidor]**, y el sistema devolverá o, mejor dicho, preguntará qué usuario se quiere conectar desde cualquier GUI gráfico.
Luego, la navegación es muy simple, como en cualquier sistema de archivos GNU/Linux; sólo tendremos permisos a nuestros directorios que estén en el servidor.
En principio, tendremos permisos a nuestro directorio **/home**, es decir que si ingresamos con el usuario **pepe**, podremos acceder a **/home/pepe** y navegar en los directorios anteriores, pero no tendremos permisos de escritura, sino sólo de lectura. Todo eso se define en el servidor.

Para solucionar el tema de permisos, podemos usar los comandos chmod, chown y umask.
Generalmente, el servidor viene preconfigurado, por lo que lo único que tenemos que hacer es habilitar su encendido en la configuración de Xinetd. Por ejemplo, en distribuciones Debian, este archivo está en **/etc/xinetd.d.proftpd-xinetd**

```
# default: off
# description: proftpd server, xinetd version. \
# Don't run the standalone version if you run \
# this!

service ftp
{
        disable = yes
        socket_type             = stream
        wait                    = no
        user                    = root
        server                  = /usr/sbin/in.ftpd
        log_on_success          += DURATION USERID
        log_on_failure          += USERID
        nice                    = 10
        disable                 = yes
}
```

En él, lo principal que deberemos tener en cuenta es muy simple: por defecto, viene desactivado, así que en donde dice disable, colocamos "no". Así habilitamos el FTP.

/etc/ftpusers: En este archivo podemos poner un listado de usuarios que no pueden acceder al servidor FTP. Es tan simple como poner uno debajo del otro. Todos los demás usuarios que existan en el sistema sí podrán entrar.

/etc/ftphosts: De la misma manera que en el caso anterior, podremos agregar los hosts que serán rechazados.

Vale aclarar que los archivos de configuración pueden ser tan complejos como nosotros queramos. Estas son ideas básicas, pero si el administrador quiere establecer una política de seguridad avanzada, será un poco más complejo. Les aconsejo que miren y entiendan bien los archivos de configuración, aunque se les va a hacer muy simple: con dos o tres parámetros, van a tener el servidor FTP listo y funcionando, para acceder desde cualquier parte de nuestra red interna.
Les recomendamos que verifiquen los archivos de configuración de cada servidor FTP en particular, ya que podrán realizar una personalización más minuciosa del servidor.

FILTROS TCP (TCP WRAPPERS)

Normalmente, todos los servicios que se inician en forma separada (es decir, no a través de inetd) disponen de mecanismos para restringir el acceso en función de la dirección de origen del cliente. Estas restricciones se indican en los ficheros de configuración de los propios servicios. Para aquellos programas que no incorporan estas capacidades, podemos utilizar unas utilidades llamadas filtros TCP, más conocidas como TCP Wrappers. Estos se interponen entre inetd y el servidor en cuestión, envolviendo a éste y filtrando las peticiones en función de su origen. El TCP Wrapper que se incluye en todas las distribuciones Linux es **tcpd**. Cuando inetd recibe una petición para un servicio determinado, llama a TCPD. Esta registra información si es necesario y realiza algunas comprobaciones. Si el servicio está permitido para la dirección de origen, tcpd lanza el servicio en cuestión. Una de las ventajas de **tcpd** frente a otros sistemas de restricciones por dirección de origen es que comparte una misma configuración para todos ellos. Esta configuración se basa en los archivos "/etc/hosts.allow" y "/etc/hosts.deny". En ellos se indican los servicios permitidos y denegados, respectivamente. Por ejemplo, para un usuario que se conecte desde su casa a Internet ocasionalmente a través de un proveedor, el archivo **/etc/hosts.deny** debería contener:

```
ALL: ALL
```

Esto significa que se deniegan todas las peticiones a cualquier servicio controlado por TCPD originadas desde cualquier dirección. Sin embargo, puede ser interesante tener servicios activados, y que se pueda acceder a ellos desde el propio equipo. Para hacerlo, editamos el archivo **/etc/hosts.allow** para que contenga:

```
ALL: 127
```

Aquí indicamos que se admite cualquier petición originada desde la máquina local (recordemos que se emplea el interfaz de loopback para distintas funciones en el sistema y que tiene la dirección 127.0.0.1 y máscara de red 127.0.0.0).

Otro ejemplo: en el caso de un cortafuegos, lo interesante es permitir cualquier acceso desde el interior de la red local, pero denegarlo a cualquier dirección externa de Internet, salvo, por ejemplo, el acceso a FTP, que es permitido a todo el mundo. Para ello, incluiríamos la siguiente línea en /etc/hosts.allow:

```
ALL: LOCAL
ALL: .idg.es EXCEPT
```

En **/etc/hosts.deny**, sin embargo, debemos denegar cualquier servicio a todo el mundo, a excepción del FTP:

```
ALL EXCEPT in.ftpd: ALL
```

De todos modos, recordemos que TCPD funciona únicamente con los servicios iniciados desde inetd y alguno que otro más. Para servicios que se inicien de manera independiente, habrá que estudiar su configuración particular para ver si soporta este tipo de reglas; de lo contrario, tendremos que usar IPTables. Este último es mucho más efectivo y, además, tiene mucho más soporte. Ya prepararemos informes especiales sobre este tema.

COMPARTIR MP3 CON SAMBA

Antes de nada, deberemos tener en mente dónde pondremos nuestros MP3 (en realidad, la extensión no importa) y, de ahí, partir con políticas de seguridad en cuanto a usuarios. Los comandos que utilizaremos primero son:

```
# mkdir /home/mp3
```

De esta manera, creamos el directorio para poder compartir luego nuestra colección. Le asignamos permisos para los usuarios de nuestro sistema con el comando:

```
# chmod 775 /home/mp3
```

Así vamos a asignar permisos totales al usuario y al grupo. Les recomiendo que ingresen en la ayuda en línea "man", para entender mejor por qué y cómo se puede hacer uso de estos comandos. Ahora resta crear los usuarios de Samba, que serán los mismos que podrán tener acceso a nuestro server. Estos usuarios deben ser ya usuarios de nuestro GNU/Linux, sin importar su clave de acceso, ya que cada Samba la valida en otros archivos de configuración (/etc/samba/smbpasswd). Los usuarios se crean con:

```
# smbadduser ariel
```

También podremos agregar la línea en **/etc/samba/smbpasswd**. Luego le asignamos la clave con el comando **smbpasswd**:

```
# smbpasswd ariel
```

Así procedemos con todos los usuarios. Ahora resta crear la configuración de nuestro recurso compartido. Podemos hacer uso de cualquier editor para configurar el archivo "smb.conf". Este se encuentra alojado en "**/etc/samba/smb.conf**":

```
# mcedit /etc/samba/smb.conf
```

Este archivo no es complejo en sí, sólo es muy extenso. La ayuda abunda, y está todo comentado con un signo "#". Voy a tratar de resumirlo para lograr una correcta configuración. El archivo está comprendido por dos secciones fundamentales: la sección **Global** y los **shares**. En la sección **Global** es donde vamos a definir el comportamiento del servidor en nuestra red, y los **shares** es donde vamos a definir qué directorios queremos compartir.

```
[global]
workgroup = servidor
```

Aquí definimos el grupo de trabajo, que debe ser el mismo en todas las máquinas de la red.

```
guest account = nobody
```

Aquí definimos cuál es la cuenta del usuario invitado.

```
netbios name = server
```

Nombre con el que se reconocerá el servidor en una red Windows.

encrypt passwords = yes
Es muy importante que esta opción esté descomentada, para que trabaje de manera correcta. Es la encriptación de Samba mediante shadow.

server string = Samba Server
Descripción de servidor.

Por último, configuramos nuestro servidor. Vamos a la sección shares y agregamos lo siguiente (cambien los valores de los parámetros por lo que consideren conveniente):

```
[MP3]
path = /home/mp3
browseable = yes
valid users = ariel,guido,facundo,demian
writable = yes
```

Analicemos la configuración. Decimos que "/home/mp3" será visible en la red, los usuarios válidos serán los listados con sólo una coma en el medio de cada uno, y podrá ser escrito por ellos.
También podría decir que sólo ariel puede escribir (writable = ariel); lo mismo para evitar escribir nombres de usuarios, puedo hacer uso de los grupos (valid users = @linux, donde el grupo linux son todos los nombres listados antes). Y así podemos ir definiendo directorios compartidos.
Terminando con la configuración, sólo tendremos que arrancar el servicio, lo cual se logra mediante la orden:

```
# /etc/init.d/samba restart
# /etc/rc.d/init.d/smb restart
```

CONCLUSION

Así terminamos este artículo sobre servidores hogareños, y podremos disfrutar de todo el potencial en un equipo de bajos recursos, ya que en GNU/Linux, para hacer uso de los servicios, no será necesario contar con grandes monstruos del hardware. Liberamos espacio en nuestros clientes, contamos con acceso a nuestro servidor mediante ssh, sftp y ftp desde cualquier lugar del mundo y dentro de nuestra LAN, y tenemos un potente servidor de archivos que nos permitirá compartir con todos los integrantes de nuestra familia. Que lo disfruten. Comentarios o dudas, a **arielcorg@mpediciones.com**. ★ **Ariel Corgatelli**